S. XL. 18/c.

M.o 391
3.

Entwurf
einer
allgemeinen
Pathologie

von

Johann Chriſtian Reil,

der Arzneikunſt und Wundarzneikunſt Doctor, Königl. Preuſs. Oberbergrath, Ritter des rothen Adlerordens dritter Klaſſe, ordentlichem öffentlichen Lehrer der Medizin und Klinik an der Univerſität zu Berlin, Mitglied vieler gelehrten Geſellſchaften u. ſ. w.

J.L.v. SCHOENLEIN

Dritter Band.

Halle,
in der Curtſchen Buchhandlung,
1816.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Inhalt.

Erster Band.

Pag.
Erstes Kapitel. Einleitung. 3.
Zweites Kapitel. Der Lebensprocess. 114.
Drittes Kapitel. Vom Gegenstande der Pathologie. 253.
Viertes Kapitel. Natur der Krankheit. 278.

Zweiter Band.

Fünftes Kapitel. Von den Differenzen der Krankheiten überhaupten. 8.
Sechstes Kapitel. Von der Rohheit, Kochung und Krise der Krankheiten. 11.
Siebentes Kapitel. Von dem Typus. 67.
Achtes Kapitel. Die übrigen zufälligen Differenzen der Krankheiten 110.
Neuntes Kapitel. Von dem logischen Eintheilungsgrunde der Krankheiten, oder von ihren wesentlichen Differenzen. 163.
Zehntes Kapitel. Evolutionen der Krankheiten in der Sphäre der Individualität, die zugleich in dieser Sphäre ihre ganze Begründung haben. 225.
Eilftes Kapitel. Cyclus der Krankheiten, sofern er vom Umlauf des Jahres, und durch klimatische Verhältnisse bestimmt wird. 269.

Dritter Band.

Zwölftes Kapitel. Von der Wechselwirkung zwischen einer respectiven Organisation und dem, was sie nicht ist überhaupt. 3.

Pag.

Dreizehntes Kapitel. Anlage, ſeminia morborum. 64.

Vierzehntes Kapitel. Gelegenheitsurſachen, Aeuſseres, potentiae nocentes. 84.

Funfzehntes Kapitel. Fremde Dinge, die innerhalb des Räumlichen der Organiſation und Erzeugniſſe deſſelben ſind, als Krankheitsurſachen. 195.

Sechszehntes Kapitel. Actionen und Krankheiten der Organiſation, als Krankheitsurſachen. 211.

Siebenzehntes Kapitel. Von den Wirkungen der Krankheit überhaupt. 231.

Achtzehntes Kapitel. Von den unmittelbaren Erſcheinungen der Krankheiten, oder von ihren Symptomen und deren weſentlichen Differenzen. 258.

Neunzehntes Kapitel. Wirkungen der Krankheit auf ſich ſelbſt. 308.

Zwanzigſtes Kapitel. Wirkungen der Krankheit auf andere Organe. 313.

Allgemeine

Krankheitslehre.

Dritter Theil.

Zwölftes Kapitel.

Von der Wechſelwirkung

zwiſchen einer reſpectiven Organiſation und dem was ſie nicht iſt, überhaupt.

§. 1.

Was iſt Wechſelwirkung? und wie unterſcheidet ſie ſich von der Cauſalität?

Die Lehre von den Krankheitsurſachen in der Pathologie und die Lehre von den Heilmitteln in der allgemeinen Therapie ſind nicht verſtändlich, wenn nicht die Wechſelwirkung der concreten Organismen mit dem, was ſie nicht ſind, ganz allgemein, oder der Einfluſs alles Aeuſseren auf die Organiſation überhaupt, erörtert iſt.

Vorerſt muſs hier die Differenz zwiſchen Cauſalität und Wechſelwirkung feſtgeſetzt werden. Cauſalität giebt den Grund

der Succeſſion im Mannichfaltigen, iſt die Categorie der Relation, durch welche die objective Folge der Metamorphoſen bedingt iſt. Vermöge des Cauſalitätsverhältniſſes muſs ein Reales, als Urſache, einem andern Realen, als Wirkung, in der Zeit nothwendig vorangehn; es giebt eine unendliche Reihe von Beſtimmungen des einen durch das andere, in abwärts laufender Progreſſion. Jedes erſcheint durch ein anderes, nichts iſt durch ſich ſelbſt beſtimmt. Nach dem Cauſalitätsverhältniſs kann man nur von A auf B, aber nicht von B auf A zurückkommen. Wo hingegen Wechſelwirkung iſt, wird man, von welchem Theile man auch ausgehen mag, immer von dem einen auf das andere und von dieſem wieder auf jenes zurückgetrieben. In der Wechſelwirkung iſt jedes beſtimmbar und ſelbſt beſtimmend, percipirend und reagirend, Urſache und Wirkung zugleich. Die beiden im Conflict ſtehenden Objecte ſetzen gegenſeitig Beſtimmungen in einander. Als Urſache iſt jedes Subſtanz, als Wirkung Accidenz; durch die Wechſelwirkung ſind Subſtanz und Accidenz ſynthetiſch vereint. Was entſteht und vergeht, iſt nur Beſtimmung des Beharrenden; die Subſtanz beharrt, während die Accidenzen wechſeln, der Raum ruht, während die Zeit verflieſst. Der organiſchen Welt ſchreibt man Wechſelwirkung, der anorganiſchen einen Mechanismus ablaufender Cauſalität zu; ſofern aber im Univerſum al-

les organiſch iſt, findet nirgends Cauſalität, ſondern überall Wechſelwirkung von allem gegen alles ſtatt. Der Gegenſatz von anorganiſcher und organiſcher Natur iſt alſo bloſs ein relativer. Die beſondern Organismen ſind bedingt durch den allgemeinen Naturorganismus; jene relative Totalitäten, dieſer eine abſolute. Zum abſoluten verhalten ſich die relativen, wie Theile zum Ganzen, wie Glieder zum Körper. Im Ganzen iſt Wechſelwirkung von allem gegen alles. Hierauf, daſs keins wahrhaft abhängig von dem anderen, jedes in ſich und in dem Allgemeinen zugleich begründet iſt, und daſs alles aus einer gemeinſchaftlichen Wurzel entſpringt, beruht die Einheit der Natur und das Verhältniſs der concreten Organiſation zu ihrer Auſsenwelt. Denn, wo eine Gemeinſchaft zwiſchen zweien, und ein gegenſeitiger Einfluſs beider auf einander ſtattfinden ſoll, da müſſen beide durch eine urſprüngliche Homogeneität ſich verwandt ſeyn.

Der Macrocosmus iſt in ſich ſelbſt geſchloſſen, nur mit ſich, aber mit keinem Aeuſseren in Wechſelwirkung, da er nichts auſser ſich hat. Hingegen ſind die Microcosmen Organe deſſelben, abhängig von ihm, alſo im Verkehr mit einem Aeuſseren, d. h. mit etwas, das ſie nicht ſind. Sofern ſind ſie nur relative Univerſa; doch iſt in jedem Einzelnen, was im Ganzen iſt. Die Auſsenwelt wirkt mechaniſch, chemiſch und dynamiſch auf ſie ein; und

ihre Thätigkeit, die nicht etwan auf ſie ſelbſt und ihre eigne Bildung beſchränkt iſt, geht wieder, wie die Reſiduen ihrer vegetativen Proceſſe, in die Auſsenwelt über.

Die gegenſeitige Influenz der Beſtandtheile der Organiſation ſelbſt übergehe ich, und wir haben es hier alſo bloſs mit einer gegenſeitigen Influenz zwiſchen einer concreten Organiſation und dem zu thun, was ſie nicht iſt. Dieſer Gegenſatz, der mit einander in Conflict gedacht wird, muſs vorher richtig beſtimmt werden, damit wir nicht in Irrthümer fallen, die der Sprachgebrauch begünſtiget. Häufig ſetzt man der organiſchen Natur die anorganiſche entgegen, allein mit Unrecht, denn auch die Organismen wirken gegenſeitig unter ſich auf einander ein. Ferner pflegt man das eine Glied des Gegenſatzes das Innere, das andere das Aeuſsere zu nennen. Soll in dieſem Fall das abſolut Innere (Dynamiſche, Intelligente) im Gegenſatz des Realen oder Materiellen ſeyn; ſo kann von dieſem Gegenſatz hier wiederum gar nicht die Rede ſeyn, ſofern der Gegenſatz des Idealen und Realen mit quantitativer Differenz durch das Ganze geht, in den Organismen, wie in allem auſser ihnen iſt. Es iſt hier alſo von einer Wechſelwirkung die Rede, die zwiſchen einer concreten Organiſation und dem ſtattfindet, was ſie nicht iſt, dies

mag ein materielles oder ideelles, ein anorganiſches oder organiſches Weſen ſeyn. Es iſt derſelbe Gegenſatz, der zwiſchen Anlage und Gelegenheit iſt, der unten weiter erörtert werden wird. Das ganze organiſche Individuum iſt alſo das eine, und alles was dies Individuum nicht iſt, aber doch auf daſſelbe einzuwirken im Stande iſt, das andere Glied im Conflict. Die Gränze iſt hier alſo räumlich geſetzt. In einem engeren Sinn ſtellen wir das, was Actu erregt wird, dem entgegen, was als Reiz oder Erregendes auf daſſelbe wirkt. In dieſer Beziehung ſteht der Organismus mit ſich ſelbſt in Wechſelwirkung; jedes Organ, jeder Theil deſſelben iſt Erregendes und Erregtes zugleich. Das Blut wirkt aufs Herz, das Herz aufs Blut; die Galle auf den Darmkanal, der äuſsere Sinn auf den inneren, und umgekehrt. Endlich haben noch Einige nur das zu der in Anfrage ſtehenden Organiſation zählen wollen, was mit ihr in dynamiſcher Spannung ſteht, hingegen alles das ein Aeuſseres genannt, was in dieſe Spannung nicht aufgenommen iſt, wenn es gleich räumlich mit ihr verbunden iſt, z. B. die Geſchlechtstheile im Kindes- und Greiſenalter.

Jenes Wechſelverhältniſs zwiſchen einer gegebenen Organiſation und ihrem Aeuſseren muſs zuerſt in ſeiner höchſten Allgemeinheit und in ſeinen Principien aufgeſtellt wer-

den, ehe wir das Specielle zu verſtehn im Stande ſind. Dieſe Aufgabe iſt eben ſo ſchwer als wichtig, aber leider in jener Allgemeinheit noch nirgends bearbeitet. In jeder beſonderen Doctrin, in der Diätetik, Pathemathologie, Noſologie, Heilmittelliehre, Toxikologie, Pädagogik u. ſ. w. iſt theils nur ein Stück dieſes Themas, theils daſſelbe nach einer beſchränkten Anſicht dargeſtellt. Doch iſt ſie der wahre Probirſtein aller Naturlehre. Denn das ganze Weſen und Leben der Organismen iſt Metamorphoſe, Evolution in vegetativer und animaliſcher Richtung; und die Evolution iſt bedingt, theils durch die Actu vorhandene Organiſation, die Anlage, theils durch ein Aeuſseres, was ſie ſollicitirt und zur Evolution beſtimmt, durch die Gelegenheit.

Hier alſo, wo wir die Theorie des Einfluſſes des Aeuſseren auf die Organismen in ſeiner höchſten Allgemeinheit auffaſſen, darf noch keine Scheidung in Beziehung auf Qualität des Aeuſseren, keine Scheidung zwiſchen Subſtanz und Potenz, Nahrungsmittel und Reiz, Krankheitsurſache und Heilmittel, keine Rückſicht auf Heilkunde, Pädagogik u. ſ. w. genommen werden. Dies Allgemeine muſs erſt die Principien für jene Doctrinen auffinden und berichtigen, die ihrem Weſen nach angewandte Naturkunde der Organismen ſind. Es giebt nur ein oberſtes Geſetz aller Wechſelwirkung im Macrocosmus und

des gegenseitigen Einflusses aller Organismen in demselben, es ist das Gesetz der lebendigen Spannung, die durchs Ganze geht, hiernach, nach diesem Gesetze verwandeln die Nahrungsmittel, Arzneien, Krankheitsursachen und Gifte die Organismen, nach diesem Gesetze theilt sich ihnen die Sinnenwelt mit, nach diesem Gesetze wird ihre vegetative und animalische Bildung, ihre Bildung zur Kunst, Intellectualität und Moralität bewirkt. Diese speciellen Verhältnisse sind nicht ohne das Allgemeine, eins derselben nicht ohne das andere verständlich, und wer das eine begriffen hat, hat sie alle begriffen. Gymnastik, Pädagogik, Heilkunde, und die verschiednen Doctrinen derselben, Hygieine, Toxikologie, Pharmakologie, Aetiologie der Krankheiten, Pathematologie, Diätetik u. s. w., haben alle in jenem allgemeinen Gesetz der Wechselwirkung überhaupt ihr gemeinschaftliches Princip. Doch soll deswegen keine dieser Doctrinen in das Gebiet der anderen hinüber springen, der Pädagoge sich nicht anmaaſsen, von der besten Methode der Zeugung, von der Pflege des Kindes und seiner physischen Erziehung zu sprechen. Denn wenn gleich alle diese Doctrinen einerlei Basis haben, sich auf die Physik der Organismen überhaupt gründen, so sind sie doch nicht reine, sondern angewandte Physik und haben, als solche, innerhalb dieser Doctrin ihr besonderes Domicil, dessen Gränze durch ihre

Zwecke, aber keineswegs durch das Princip der Wissenschaft an sich abgepflöckt ist.

Die Anwendung dieser Wissenschaften beruht lediglich allein auf der Erkenntniss der Natur der Organismen und dem Wechselverhältniss, in welchem sie gegenseitig mit einander und mit der Aussenwelt stehn. Ist uns diese im Ganzen und in ihren einzelnen Theilen bekannt, so ist es darnach denn auch leicht, das Wechselverhältniss zwischen zwei gegebnen Bestandstücken derselben zu bestimmen, und das eine in Beziehung auf ein anderes so zu stellen, dass bestimmte Zwecke in der Heilkunde, Paedagogik u. s. w. erreicht werden müssen. Diese vollendete Naturlehre fehlt uns aber für jetzt noch, und daher sind auch alle jene angewandten Doctrinen nicht scientifisch, sondern empirisch.

§. 2.

Wie ist ein gegenseitiger Einfluss der Dinge auf einander möglich?

In der Welt der Ideen oder dem urbildlichen Organismus ist alles ohne Relation, jede Position in sich und in allen anderen, alles in sich begründet, daher ewig und unwandelbar. Hingegen ist in der endlichen und abbildlichen Welt alles bedingt, nichts durch sich, sondern durch ein anderes, alles dem Wechsel und der Veränderlichkeit unterworfen, jedes in sich, und doch auch nicht in sich, sondern in jener To-

talität aller Erscheinungen, die durch den wechselseitigen Zwang gehalten wird. Hier sind Dinge, die einer beständigen Verwandlung durch einander unterworfen sind; hier ist nichts durch sich selbst, alles durch ein anderes, das Seyn im Werden und in der ewigen Fluctuation ausgedrückt. Doch ist selbst das empirische Universum wieder durch sich selbst und in sich begründet, die Succession löst sich in Wechselwirkung auf und schliesst sich zu einem Kreise, in welchem wieder alles zugleich und das Ganze ohne Wechsel ist. Sofern ist es ein Abbild des Ideenreichs und das Ideenreich wieder nur in und mit ihm; das Unendliche in dem Endlichen, das Reale und Unwandelbare in dem Nichtigen und Vergänglichen. In dieser endlichen Welt sucht die Vernunft den Grund des Bedingten in jenem Unbedingten, das durch sich selbst bestimmt, also frei ist, und hebt dadurch den Begriff der Nothwendigkeit, die in der endlichen Welt ist, auf *).

Jenes Absolute, die Ideen, sind das einzig Vollkommne und wahrhaft Reale im Universum, hingegen die endlichen Dinge, als solche, nich-

*) In der empirischen Welt mag überhaupt nichts Körperliches seyn, was immer Substanz und das Beharrende ist. In dem Anorganischen scheint die Materie, im Organischen ihre Form die Substanz zu seyn, also sind beide beweglich. Folglich ist nur die Idee im empirischen Universum Substanz.

tig, und nur sofern real, als sie eine Idee aussprechen. Daher ist das Absolute die Norm für das Bedingte. Das absolut Reale im All bleibt, auch in dem Zusammenfluss, was es ist, eine ewige und unveränderliche Substanz, die nur in ihren Accidenzen oder in dem Wechsel der lateralen Beziehungen veränderlich ist. Die endlichen Dinge hingegen, als solche, sind bloss in der Relation der Realitäten erzeugte Scheinbilder. Doch vermögen sie nichts darzustellen, als was in den Ideen vorher bestimmt ist. Die Positionen im All (das Absolut Reale) haben eine doppelte Beziehung;

1) eine reale und urbildliche. Jede Idee ist in sich und absolut unabhängig, aber zugleich in allen anderen, Allgemeines und Besonderes ununterscheidbar in ihr, alle gravitiren in sich und gegen ein Centrum (der Idee aller Ideen), das sie sich selbst als das allen Gemeinschaftliche setzen, und vermöge dessen sie sich auf Gott, als ihren ewigen Grund beziehn.

2) Eine endliche und nichtige, sofern sie unter sich in Verhältniss treten können. Diese lateralen Beziehungen sind zwar, vermöge der Gleichheit ihres Wesens, im Urbildlichen mit ihnen zugleich gesetzt. Als möglich sind sie alle zugleich, gleich wesentlich und unveränderlich; aber im Abbildlichen und als wirklich gesetzt, können sie diese und andere seyn, sind also zufällig, wie die endlichen Dinge, die durch

ſie entſtehn. Dieſe können entſtehn und vergehn, ſind in einem ewigen Wechſel begriffen.

Nach dieſer Anſicht ſind die endlichen Dinge trübe Miſchungen von Realität und Nichtrealität. Sie entſtehn und vergehn, je nachdem die Realitäten im All ſo und anders mit einander in Verhältniſs treten *). Allein ſofern die lateralen Beziehungen im Ideellen beſtimmt ſind und die Relation nicht an ſich, ſondern nur als Relation der Realitäten ſeyn kann, vermögen ſie nichts zu ſchaffen, was nicht in den Realitäten vorher beſtimmt iſt. Es entſteht alſo nichts in der endlichen Welt, was nicht in der ideellen vorgebildet iſt. Daher iſt jedem Theil der Materie, auch in ſeinem relativen Leben, die Idee eingeboren, und er deswegen unnachläſsig beſtrebt, eine beſtimmte Geſtalt anzunehmen. Sofern nun das Endliche durch eine Relation des Unendlichen beſteht, iſt in der Natur das Endliche mit dem Unendlichen, die Zeit mit der Ewigkeit zugleich geſetzt, das Seyn iſt im Werden, die Unwandelbarkeit im Wechſel ausgedrückt.

Die Ideen ſind in ſich und zugleich in allen anderen; ſo ihre Abbilder, die endlichen Dinge. Daher ihr Beſtreben, für ſich und als beſondere, aber auch in allen anderen und im Allgemeinen zu ſeyn. Daher ihre innere Verwandtſchaft, ihre

*) Schellings Annalen I, 1, S. 30.

allgemeine Sympathie, das gleiche Streben nach Individualität und Univerſalität, wodurch ihre Individualität wieder beſchränkt wird. In dem Maaſse als das Ding ſich als Individualität in ſich begründet, trennt es ſich von dem Allgemeinen ab. Es iſt eben dann und in dem Maaſs, als es vollkommner individualiſirt iſt, auch intenſiver in dem Univerſellen, wie die Ideen; z. B. das Planetenſyſtem wurde centraler, als es individueller wurde, der Menſch iſt mehr im Univerſellen als das niedrigere Thier, aber ohne von demſelben abzuhängen.

Im Abſoluten iſt jede Idee in ſich und in allen anderen; jeder iſt das Ganze eingeboren und ſie iſt eine beſondere nicht durch Negation, ſondern dadurch, daſs ihr das Ganze, ihrer beſonderen Potenz angemeſſen, eingeboren iſt. Dieſer Typus ſpricht ſich auch im Endlichen aus; jedes will für ſich ſeyn und iſt doch auch in dem Ganzen; in dem Maaſse als es ſich vom Univerſellen ablöſt, muſs es ſich in ſich begründen, ein Individuelles werden. Zwiſchen dieſen Tendenzen ſchwebt die ganze Wechſelwirkung. Wo Wechſelwirkung ſeyn ſoll, da muſs Differenz ſeyn, die ſich zu indifferenziren ſucht. Daher die Nothwendigkeit, daſs beim thieriſchen Magnetismus die Individuen in Bezug auf Alter, Geſchlecht, Geſundheit verſchieden ſeyn müſſen. Alle Wechſelwirkung iſt durchaus nur auf Indifferenzirung gerichtet, d. h. auf Einbil-

dung der Natur eines Weſens in die Natur eines anderen. Das ſtärker Einwirkende erregt ein identiſches Wirken in dem anderen. Aber dann überwältiget wieder der ſtärkere Zug auf den allgemeinen Schwerpunkt ſeinen Egoismus, es wirft das unweſentliche und durch Relationen auferlegte Band ab und kehrt ins Allgemeine zurück.

Ein Hauptmoment, das hier, wo ganz im Allgemeinen von der gegenſeitigen Wechſelwirkung zwiſchen den concreten Organiſationen und ihrem Aeuſseren die Rede iſt, erörtert werden muſs, iſt das Verhältniſs zwiſchen Univerſellem und Individuellem, womit der relative Gegenſatz eines Inneren und Aeuſseren entſteht. Nur das Univerſum iſt eine abſolute Totalität, ſofern im All Alles, es alſo nur mit ſich und mit keinem Aeuſseren in Wechſelwirkung iſt *). Durch dieſen Macrocosmus geht eine allgemeine dynamiſche Spannung, mit der zugleich ein Centrum geſetzt iſt, gegen welches jedes Einzelne gravitirt. Dadurch zerfällt er in Centrum und Peripherie. In ihm herrſcht durchgängig das Beſtreben, jeden Punkt der Peripherie als Centrum und Peripherie, Univerſelles und Individuelles gleich zu ſetzen. Die Peripherie ſucht ſich zu individualiſiren, ſich in ſich ſelbſt zu begründen, d. h. in einer Potenz

*) Schelling über das Verhältniſs des Realen und Idealen in der Natur. Hamburg 1806.

alle aufzunehmen. Aber vollkommen gelingt es dem Einzelnen nicht, ſich loszureiſsen, es bleibt ein Grad von Dependenz, und damit iſt das Verhältniſs der Anlage und Gelegenheit, der relative Gegenſatz des Individuellen und Univerſellen geſetzt. Das Individuelle iſt im Univerſellen, Organ deſſelben. Die Spannung des Macrocosmus nennen wir im Gegenſatz der Spannung in den Individuen die äuſsere, dieſe die innere. Der Gegenſatz iſt relativ. Sofern haben wir den Gegenſatz einer univerſellen und individuellen Spannung und Centricität, gleichſam einen Kampf der Aſſimilation zwiſchen beiden. Denn die Tendenz des Individuellen, in einer Potenz alle aufzunehmen, iſt Aſſimilation, ein Gleichſetzen aller Elemente und Stoffe, des Seyns und Handelns. Im Anorganiſchen ſchlägt noch das Seyn vor; im Organiſchen ſind ſie ſich gleichgeſetzt. Der Grad, mit welchem dies geſchieht, giebt die Scale der Potenzirtheit der Organismen. Was mit den Individuen in Gemeinſchaft treten will, muſs ſich ihnen unterwerfen. Es ſind einerlei Naturkräfte, die im Macrocosmus und Microcosmus wirken, nur in verſchiednen Richtungen, die ſich an der Grenze begegnen, und in verſchiedener Potenz entwickelt ſind. Der Organismus iſt gleichſam ein abgetrennter Wirbel der allgemeinen Naturkräfte, dies durch die Centricität, die in ihm ſelbſt

selbst ist. Er nimmt die allgemeine Natur in der Form von Stoffen in sich auf und stöſst sie wieder aus, und in diesem Wechsel hat er sein Bestehen. Die Grade der Abtrennung und Individualisirung sind verschieden. Das vegetative Leben der Organismen wurzelt noch im Universellen, das animalische Leben in sich selbst und im Individuellen. Denn Freiheit, Spontaneität, Begründung in sich selbst ist der Charakter der Animalität, wie der Individualität.

Sofern der Organismus in der Wechselwirkung mit dem Aeuſseren sich das Aeuſsere assimilirt, hat er Selbstbestimmung und absolut inneres Leben; sofern er aber dem Aeuſseren unterliegt, von demselben assimilirt und in das Reich des Todten hinübergezogen wird, ist er bestimmbar *). Er ist selbstbestimmend, sofern er dem Aeuſseren keinen unmittelbaren Einfluſs zugesteht, sich bloſs durch dasselbe erregen läſst, aber alles in sich selbst setzt. Er ist das + Bestimmende, sofern er sich das Aeuſsere unterwirft. Er fügt sich so lange und in dem Maaſse dem Aeuſsern, und stellt sich mit ihm in Gleichgewicht, als es in Harmonie mit

*) Nach Stahl sind die Phänomene des Lebens bloſs abhängig von dem Inneren, nach Brown bloſs von dem Aeuſseren. Dieser setzt die Organisation mit zu viel Bestimmbarkeit, jener mit zu viel Selbstbestimmung. Die Wahrheit liegt in der Mitte.

ſeinem Inneren die Begriffe aus ihm hervorzurufen ſucht, die die Natur bewuſstlos in ihn gelegt hat. Seiner Naturbeſtimmung widerſprechend ſoll er ſich nicht von demſelben verändern laſſen, weil er dadurch aufhören würde Organismus zu ſeyn. Der Menſch muſs nur ſolches Aeuſsere auf ſich zulaſſen, was Selbſtentwickelungen in ihm hervorruft, die mit ſeiner Idee harmoniren. Dies gilt ſowohl in Beziehung auf Hygieine als auf Pädagogik. Entwickelungen, die ſeiner Naturbeſtimmung widerſprechen, haben ihren Grund entweder in Schwäche der Organiſation, oder in überwiegender Abnormität des Aeuſsern. Doch darf man dieſe Beſtimmbarkeit durch das Aeuſsere nicht gleichſetzen mit groſser Receptivität. Dieſe gehört, wie die Energie, zum ſtheniſchen und geſunden Zuſtande. Die Lebenskraft muſs die leiſeſte Empfänglichkeit haben, aber ſie muſs ſich dadurch der Norm entſprechend und ihren immanenten Geſetzen gemäſs, zu organiſchen Entwickelungen beſtimmen laſſen, die ihrem Zwecke angemeſſen ſind. Hingegen iſt die vage Temperatur, die ich Intemperies nenne, die Leichtigkeit, ſich durch das Aeuſsere als organiſches Weſen aufheben zu laſſen, Krankheit. Andere nehmen die Beſtimmbarkeit gleich der Receptivität. Wenn im Anorganiſchen zwei Objecte mit einander in Conflict gerathen, ſo neutraliſiren ſie ſich, weil ſie beide mit gleich viel Selbſt-

beſtimmung und Beſtimmbarkeit wirken. Hingegen werden die organiſchen Weſen durch das Aeuſsere zur eignen Selbſtthätigkeit aufgeregt. In der Sphäre der Vegetation wird zwar auch das Aeuſsere noch ſelbſt aufgenommen, aber es muſs doch die Natur der Organiſation annehmen. Die automatiſche Bewegung muſs zwar auch noch von einem Aeuſseren angeregt werden, aber die vom Centro zurückgebrochne Bewegung iſt ſchon ganz ein Erzeugniſs der Organiſation. Im Inſtinct iſt kaum noch das Aeuſsere bemerkbar, die Erregung kommt ſchon ganz vom Centralpol, und iſt gleichſam der erſte Keim der Spontaneität, die im Sinn und der Vernunft auf den höchſten Gipfel ſteigt. Der Organismus wird in dem Maaſse immer mehr in ſich geſpannt, und aus der univerſellen Spannung entlaſſen, alſo ſelbſtſtändiger, als er auf eine höhere Stufe ſteigt. Doch ganz kann er ſich nicht losreiſsen. Denn ſelbſt die Vernunft iſt in dem Menſchen immer noch durch ſeine Leiblichkeit bedingt. Wo keine Abhängigkeit mehr iſt, da hört die Nothwendigkeit auf und die Freiheit tritt ein.

Das Princip, durch welches alle Wechſelwirkung vermittelt wird, iſt das gedoppelte Band der Schwere und des Lichts (des Weſens und der Form). Denn was mit einander in Wechſelwirkung gedacht werden ſoll, das muſs mit

einander verbunden ſeyn, alſo ein Band haben. — Alles hat ein Seyn überhaupt und ſchlechthin, von der Schwere, und ein beſonderes Seyn, vom Licht, und weiter nichts. Als Beſonderes gravitirt es gegen ſich, als Allgemeines gegen das All. Alle Mittheilungen, die mechaniſchen wie die chemiſchen, die Wechſelverhältniſſe der Imponderabilien, des Magnetismus, der Electricität und des Lichts, die Aſſimilation, Sympathie, das Empfindungsvermögen, u. ſ. w. beruhen alle auf dieſem Geſetze. Es iſt daher falſch, wenn man eins dieſer Verhältniſſe aus einem andern, die chemiſchen Affinitäten von der Electricität, ableiten will.

§. 3.

Anlage.

Anlage iſt der Actu vorhandene concrete Organismus, ſofern er den Grund der Möglichkeit des ganzen Inbegriffs ſeiner künftigen Entwickelungen enthält, die ſeinem Begriff gemäſs, in ihm unter der Begünſtigung eines beſtimmten Aeuſseren, das ſeine Thätigkeit anregt, entſtehen können. Sofern der Actu vorhandene Organismus die Anlage iſt, iſt ſie eine reale, nicht eine bloſs denkbare und logiſche Möglichkeit. Sie iſt, an ſich, ein Wirkliches, und nur in Bezug auf das, was noch erſt entwickelt werden ſoll, eine Mög-

lichkeit. Hier iſt alſo nicht bloſs von der Receptivität allein, und noch weniger von beſonderen Empfänglichkeiten für beſtimmte äuſsere Einflüſſe die Rede, wie man in der Pathologie gewöhnlich die Anlage zu nehmen pflegt, ſondern das Ganze iſt die Anlage, alſo ſein ganzes Vermögen, nicht bloſs das Aeuſsere zu percipiren, ſondern dem gemäſs ſich auch in einer beſtimmten Richtung zu entwickeln. Sie iſt Prädicat, nicht etwa der Subjectivität oder Objectivität allein, ſondern beider zugleich. Das Organ iſt die reale Möglichkeit, daſs ſich in ihm ein Vermögen entwickeln kann, das Vermögen die Anlage zur Fertigkeit, die Fertigkeit die Anlage zur Thätigkeit. Jede gegenwärtige Stufe iſt der Richtungspunkt für die künftige, das Ende iſt durch die Mitte, dieſe durch den Anfang beſtimmt.

In dem Conflict, von dem hier die Rede iſt, iſt das eine Glied der concrete Organismus in ſeinem ganzen Umfang, das andere Alles, was er nicht iſt, aber doch auf ihn einzuwirken im Stande iſt. Jenes erſte Glied nennen wir die Anlage, dies zweite die Gelegenheitsurſache. Jenes iſt das, was verändert werden ſoll, dies das, was die Veränderung veranlaſst. Die Begriffe ſind übrigens relativ. Denn auch unter den Beſtandtheilen der Organiſation ſelbſt iſt eine beſtändige und ſehr lebhafte Wechſelwirkung und in die-

ſem Verhältniſs der eine Theil der reizende, der andere der gereizte. Wo beide Glieder gegenſeitig in ſich Beſtimmungen ſetzen, iſt jedes Reiz und Gereiztes zugleich. Endlich haben noch andere das Subjective, als Anlage, mit dem Objectiven, als Gelegenheit, in Gegenſatz bringen wollen, ſofern das Subjective nur durch das Objective afficirbar iſt. Allein eins iſt nirgends ohne das andere; auch das Objective an ſich, und als ein abſolut Todtes, nicht afficirbar.

Nur von dem, was organiſch iſt und ſich in der Zeit entwickelt, prädiciren wir die Anlage. Der anorganiſchen Welt ſprechen wir ſie ab. Da ſie aber auch, in ihrer Totalität angeſehen, eine ununterbrochne Selbſtentwickelung iſt, ſo iſt in ihr, als Ganzes, auch Anlage, und ihre gegenwärtige Bildungsſtufe der Grund ihrer künftigen *).

Das concrete Leben iſt nichts anders, als eine Succeſſion von Entwickelungen, die zweierlei als Grund nothwendig vorausſetzt, etwas, das ſich entwickelt und ein anderes, das es zur Entwickelung ſollicitirt. Die Entwickelungen entſprechen dem Zwecke der

*) Dem Worte anorganiſch legen wir immerhin einen doppelten Sinn unter; einmal benennen wir damit das Weltgebäude, den Macrocosmus, im Gegenſatz des Microcosmus; dann wieder ein abgeriſſenes Stück aus dem Ganzen, z. B. einen Stein. Daher die ewige Verwirrung. Dies iſt, als ſolches, unorganiſch, jenes, die Totalität, nicht.

Selbſterhaltung und ereignen ſich in einer beſtimmten Ordnung, die ſich in dem Typus der Lebensalter ausſpricht, oder ſie beeinträchtigen die Exiſtenz des Individuums. In jenem Fall ſind ſie normal, in dieſem abnorm, Krankheiten.

Die möglichen Entfaltungen, über welche die wirklichen nicht hinaus können, ſind abſolut begrenzt durch den Begriff der Art von Seiten der Anlage und durch den Inbegriff alles Aeuſsern, das im Stande iſt, auf die Art einzuwirken. Die relative und engere Sphäre iſt durch die Individuen geſetzt, die nicht die ganze Gattung ausſprechen, alſo auch einzeln nicht alles aus ſich entwickeln können, was in der Gattung iſt; und durch das zufällige Aeuſsere, was auf ein beſtimmtes Individuum influirt. Das Individuum iſt durch ſeinen zeitlichen Begriff, die Gattung durch den ewigen und urbildlichen. Dieſe wird als Gattung und Organ des Urbildlichen mit dem Ganzen in Relation gedacht, jenes kommt nur mit einem Theil des Aeuſseren in Wechſelwirkung, wie es der Zufall fügt, und nicht immer ſo, wie es ſeinem Actu vorhandnen Zuſtand entſpricht. Innerhalb jener abſoluten Sphäre fallen alle möglichen Entwickelungen, alſo auch die moraliſchen und phyſiſchen Krankheiten. Dieſe Entwickelungen zerſtören aber entweder phyſiſch oder moraliſch das Individuum, und daher nen-

nen wir ſie Krankheiten, im Gegenſatz der Entwickelungen, die dem Ideal entſprechen, und daher zum geſunden Zuſtand gerechnet werden. Denn auch die Krankheiten ſind Evolutionen und Producte der Selbſtthätigkeit der Organiſation, zu welcher das Aeuſsere bloſs ſollicitirt. Die Noſologie iſt vollendet, wenn ſie aus dem Begriff der Gattung und dem Inberiff alles Aeuſseren, das auf eine beſtimmte Gattung zu influiren im Stande iſt, die Möglichkeit aller Krankheiten conſtruirt. Allein da wir dieſe reine Erkenntniſs der Entfaltungen nicht haben, ſo müſſen wir ſie geſchichtlich, a poſteriori und aus der Erfahrung kennen lernen. Innerhalb dieſer abſoluten Sphäre fallen alle Entwickelungen des Menſchen in vegetativer und animaliſcher Richtung. Die Anlage des künftigen Menſchen vor der Conception iſt Vater und Mutter, nach der Conception das Ey und die Mutter, nach der Geburt das Kind. Als ein unförmliches Schleimklümpchen entſteht der Menſch; von dieſem kleinen Urſprung entwickelt er ſich zu ſeiner ſchönen und vollendeten Geſtalt, zu ſo unendlich vielen Handlungen, Bewegungen und Seelenoperationen. Wie mannichfaltig ſind ſeine Productionen z. B. in dem Leben eines Alexander, Haller. Jede willkührliche und unwillkührliche Bewegung, jede Sinnenwirkung, jeder Gedanke, jede Krankheit und jeder Anfall derſelben iſt vor der Exiſtenz ſchon in der

Anlage vorher beſtimmt. Die plaſtiſche und animaliſche Evolution des Menſchen iſt ein beſtändiges Uebergehen von Möglichkeit zur Wirklichkeit, und jede neue Wirklichkeit iſt wieder eine Anlage zu neuen Entfaltungen. Sofern in der Anlage und dem Aeuſseren alle künftige Evolution präſtabilirt iſt, iſt eine Vorherſagung des Künftigen möglich.

Sofern das Actu Vorhandene die Anlage iſt, und der Organismus in der erſten Hälfte des Incrementums ſich vergröſsert, vergröſsert ſich auch die Anlage. Daher die Möglichkeit intenſiv und extenſiv gröſserer Evolutionen in dem kräftigen Mann, als in dem neugebornen Kinde oder der Frucht, wo die Evolutionen nur noch vegetativ ſind.

Sofern jedes Individuum von den möglichen Entfaltungen nur einen kleinen Theil in ſich wirklich macht, weil es durch ſeine Individualität und durch die Zufälligkeit des äuſseren Einfluſſes beſchränkt iſt, hat es innerhalb jener abſoluten Sphäre ſeine beſondere. Dieſe concreten Anlagen ſind alſo ſo mannichfaltig, als es die Individuen und deren innere Zuſtände ſind. Denn das Actu vorhandene Individuum iſt die Anlage und jedes iſt von allen anderen verſchieden.

Sofern die Anlage in dem Actu Vorhandenen iſt und die Organiſation nie ſtille ſteht, ſondern in einer beſtändigen Evolution und Involution be-

griffen ist, ist die Anlage beweglich, veränderlich, in ununterbrochner Fluctuation, in jedem Moment eine andere. Der Mensch ist nie, sondern wird immer, ist in jedem Moment ein anderer, als solcher auch in jedem Moment mit einer anderen Anlage begabt. Jede neue Evolution giebt dem Ganzen in Beziehung auf seine künftigen Entwickelungen eine andere Richtung. Die Fluctuation ist normal in dem Lebensalter der Menschen, oder abnorm in seinen Krankheiten. Der kranke Mensch ist ein anderer, als der gesunde, hat also auch eine von demselben verschiedene Anlage. Der kranke Mensch enthält die Anlage aller künftigen Entwickelungen seiner Krankheit, deren Steigen und Fallen, und der verschiednen Arten ihrer Solution. Die Gelegenheitsursache, welche eine Krankheit setzt, setzt also zugleich auch eine andere Anlage, die mit dem gewöhnlichen Aeussere die Evolution der Krankheit durch ihre Stadien bewirkt. Sie ist also immer beides zugleich, Ursache der Krankheit und der Metamorphose der Anlage. In dem Maasse als sich die Krankheit verändert, wird immerhin auch die Anlage — also auch die ganze Receptivität des Menschen gegen das Aeussere, verändert, die Nahrungsmittel werden verabscheut, die Arzneien begehrt. In jeder Krankheit und jeder Periode derselben haben die Arzneien und das Aeussere überhaupt einen anderen Einfluss. Wenn

durch irgend eine mechaniſche Kraft eine Wunde oder ein Knochenbruch entſteht, ſo bekommt der Organismus dadurch eine Dispoſition zu anderen Entwickelungen, zu neuen organiſchen Proceſſen, zu Entzündungen, Eiterungen, Callusbildungen, Adhäſionen, Inflammationen. Darauf beruht die Möglichkeit der Chirurgie und ihrer Theorie. Bei einer inveterirten Blennorrhoe der Thränenwege entſteht zuletzt periodiſch eine Entzündung des ganzen Syſtems, faſt ohne alle äuſsere Veranlaſſung, von einer inneren uns unbekannten Tendenz — wie die Paroxysmen der Epilepſie bloſs durch die Anlage und ohne Aeuſseres wiederkehren.

Daraus, daſs die Anlage fluctuirend, jede gegenwärtige Evolution Anlage zur künftigen iſt, erklären ſich manche Probleme, z. B. die Verhältniſſe der erblichen Anlage zu gewiſſen Krankheiten. Bei der erblichen Anlage zur Lungenſucht entſteht dieſelbe erſt zwiſchen dem 15ten und 25ſten Jahr; vor dem 15ten Jahr bekommt der Menſch ſie nicht, ob er gleich allen äuſseren Einflüſſen, beſonders der Witterung und des Jahrswechſels ausgeſetzt iſt, wie nachher. Es fehlt alſo die Anlage; die Anlage iſt das Actu Vorhandene, und der 15jährige Menſch iſt nicht vor dem 15ten Jahre, ſondern erſt in demſelben da. Nur dieſer, wie er jetzt real iſt, ſetzt die Anlage zur Lungenſucht. Bei der Conception und Schwangerſchaft tragen die Eltern

bloſs die Möglichkeit der Anlage auf die Frucht über, ſie geben ihr eine ſolche Richtung der Entwickelung, daſs die Anlage zwiſchen dem 15ten und 25ſten Jahr entſtehen muſs, wie die Pubertät im 15ten Jahr entſteht. Bei dem Podagra und dem Stein wird oft das Kind verſchont, und erſt der Enkel wieder befallen; hier läuft ſie bloſs als Möglichkeit durch eine ganze Generation hindurch und tritt erſt in der folgenden Generation als realiſirte Anlage wieder hervor. So lange die Menſchen ihre volle Lebenskraft haben, können ſie Desorganiſationen, Scirrhen bei ſich tragen, ohne daſs ſie als nachtheilige Potenzen einwirken, wenn ſie aber alt werden, ſo entſtehn davon Krankheiten, die ſie aufreiben. Daher der Uebergang der Scirrhen in Krebs zur Zeit des Aufhörens der Menſtruation. Solange in der Waſſerſucht noch Vorrath von Lebenskraft iſt, entſteht immer noch eine kritiſche Ausleerung des Waſſers durch Diuretica oder von ſelbſt. Zuletzt aber bleibt dieſelbe aus, die Mittel wirken nicht mehr und die Kranken werden aufgerieben. Manche Anlagen entwickeln ſich erſt durch Krankheiten, z. B. die Anlage zu Scrofeln durch die Pocken. Sofern in allen dieſen Fällen das Aeuſsere immer daſſelbe iſt und bleibt, ſo muſs das Entſtehen aller dieſer Krankheiten von einer beſtimmten Dispoſition des Körpers herrühren, die in einer gewiſſen Altersepoche hervortritt.

Sofern der Actu vorhandene innere Zuſtand einer concreten Organiſation die Anlage iſt, können wir ſie von den Urſachen unterſcheiden, die ſie modificiren. Der realiſirte kranke Zuſtand eines Individuums iſt ja eine Anlage deſſelben, alſo auch die Gelegenheitsurſache jeder Krankheit das, was eine beſondere Anlage ſetzt. Häufiges Theetrinken ſchwächt den Magen, Schwäche des Magens iſt Anlage zum Magenkrampf. Manche Krankheiten entſtehn durch eine lange Reihe von Urſachen, von welchen die erſten die Organiſation modificiren, und ihr dadurch eine beſondere Anlage mittheilen, die letzten mit dieſer den Ausbruch der Krankheit bewirken. Jene ſind, wie dieſe, ein Aeuſseres, das aber eine innere Beſtimmung als Anlage ſetzt. Iſt die Reizbarkeit durch den Einfluſs der Atmoſphäre einmal aus dem Gleichgewicht gebracht, ſo kann die geringſte Kleinigkeit, z. B. ein Aerger, Fieber erregen. Nulla cauſa, ſagt Galen *), ſine corporis aptitudine agere poteſt. Alioquin omnes febricitarent, qui in ſole aeſtivo verſantur, aut vinum bibunt aut iraſcuntur. Die Anlage iſt immer ein Inneres, die Urſache, welche ſie hervorbringt, kann beides, ein Inneres und ein Aeuſseres ſeyn, ſo auch die Gelegenheitsurſache der Krankheit.

Die Anlage enthält nur die Möglichkeit künftiger Evolutionen; es muſs alſo noch ein Aeu-

*) de Febr. Sect. I. c. 4.

ſseres hinzukommen, damit ſie wirklich werden. Dies kann entweder die Metamorphoſe unmittelbar ſetzen, oder den Organismus erregen, daſs er ſie ſich ſelbſt giebt. Das letzte geſchieht wohl durchaus in der Organiſation, die ſich ſelbſt producirt. Eine mitgetheilte Selbſtwirkſamkeit iſt ein ſich ſelbſt zerſtörender Begriff. Bloſs die mechaniſchen Einwirkungen möchten unmittelbar mitgetheilt werden. Die chemiſchen Subſtanzen werden zwar auch aufgenommen, aber vorher durch die organiſche Kraft aſſimilirt. Auch die Krankheiten ſind Selbſtentwickelungen, die ſich die Organiſation unter der Begünſtigung eines beſtimmten Aeuſseren ſelbſt giebt. Der Marasmus iſt an ſich Krankheit, aber das letzte Product der normalen Selbſtentwickelung.

Man betrachtet die Anlage als das Empfangende oder Leidende, die Gelegenheitsurſache als das Thätige. Wenn zwei Dinge, ſagt Herz (vom Schwindel) aufeinander einwirken, ſo ſetzt dies Empfänglichkeit und Thätigkeit voraus; eine Kraft, die einen Eindruck in das Wachs macht, und die Fähigkeit des Wachſes, ſich eindrücken zu laſſen. Man beſchränkt die Anlage faſt immer allein auf die Receptivität der Organismen; allein der ganze Organismus mit allen ſeinen Vermögen gehört zur Anlage. Er hat als Anlage Empfänglichkeit, ſofern betrachtet man ihn paſſiv; aber auch Vermögen zu reagiren, ſofern betrachtet man ihn thätig. Dies zuſam-

men ist Erregbarkeit, durch welche alle Einwirkung des Aeusseren auf eine respective Organisation vermittelt wird. Nachdem der Organismus das Aeussere vermöge seiner Receptivität percipirt hat, reagirt er und entwickelt sich in einer Richtung, die seinem Zustande und dem Aeusseren adäquat ist. Er lässt nichts direct durch das Aeussere in sich setzen, sondern wird nur durch dasselbe zur selbst eignen Thätigkeit erregt. In der Generation ist zwar das Weib das Empfangende, aber nicht das bloss Leidende; die Entwickelung der Frucht ist das Werk ihrer eigenen Thätigkeit. Der Saame des Mannes giebt nur den ersten Stoss, giebt ihrer Organisation eine ganz neue Richtung, der gemäss sie thätig ist. Diese Richtung geht nicht bloss auf die gegenwärtige, sondern oft auch auf die künftigen Schwangerschaften. Eine Hündin, die zum erstenmal mit einer fremden Raçe läuft, wirft in der Folge von dieser Raçe immer ein Junges. Ich beobachtete eine Frau, die in der ersten Schwangerschaft eine Ohrfeige bekam; alle nachher gebornen Kinder waren mit einem Maal an der Wange gezeichnet.

Wenn daher der Lebensprocess durch eine Krankheitsursache, in Verbindung mit der Anlage, einmal eine abnorme Richtung bekommen hat, so bedarf er jener Ursache nicht mehr, sondern erhält sich nun durch sich selbst, bloss bei dem Einfluss des normalen Aeusseren in dieser Richtung.

Das Contagium ſetzt nur den Anfangspunct, gleichſam die Empfängniſs der Krankheit; an ihrer Entwickelung hat es weiter keinen directen Antheil, gleichſam wie die Schwängerung des Weibes eine ſolche Infection iſt, die, wenn ſie einmal geſetzt iſt, ſich nun ſelbſt erhält und entwickelt. Die Organiſation hat durch die erſte Urſache eine ſo eigenthümliche Richtung bekommen, vermöge welcher ſie fähig iſt, eine ganz eigne Reihe von Evolutionen, unter Begünſtigung der gewöhnlichen Einflüſſe, zu produciren.

Hier entſteht die Frage, ob überhaupt die Reize direct die Actionen bewirken, oder indirect, ſofern ſie die Organiſation verändern und die Handlung Product der veränderten Organiſation allein iſt? Wenn polariſche Objecte mit einander in Wechſelwirkung kommen, ſo ſetzen ſie gegenſeitig, ohne Uebergang, in ſich Beſtimmungen, und dieſe ſind die Urſachen ihrer Metamorphoſen. In meinem Archiv *) ſteht eine Beobachtung, daſs eine Somnambule bei geſchloſſenen, ſelbſt verklebten Augenlidern ſah, aber ſie muſste Licht haben und der Gegenſtand in der Axe des Geſichts liegen. Wahrſcheinlich ſah hier das Auge allein, aber um dies zu können, war eine Spannung mit dem Aeuſseren erforderlich (mit dem Licht und dem Gegenſtand), die eine beſtimmte Richtung vor-

*) 9. B. S. 237.

vorausſetzte. In dieſem Fall würde es gar keine Gelegenheitsurſache in dem gewöhnlichen Sinn geben, jedes Aeuſsere bloſs die Organiſation anders beſtimmen und dieſe in ihrem neuen Zuſtand die zureichende Urſache der neuen Phänomene ſeyn.

Die concreten Entwickelungen ſind unbeſtimmt, theils überhaupt, ſofern jedes Individuum nur einen Theil derſelben realiſirt, theils auch in Beziehung auf die Anlage, wie auf das Aeuſsere. Sie können nicht aus der Anlage allein vorher beſtimmt werden, denn das Aeuſsere muſs concurriren; ſie können eben ſo wenig aus dem Aeuſseren allein prognoſticirt werden, denn die Anlage muſs auch da ſeyn.

Sofern der Actu vorhandene Organismus die Anlage, alſo mit der Anlage zugleich auch die Receptivität gegeben iſt, müſſen wir den Menſchen nach allen Verhältniſſen auffaſſen, in welchen er durch das Aeuſsere afficirbar iſt. Die Receptivität iſt zwar eine einfache und ungetheilte Eigenſchaft, doch hat ſie drei Formen und tritt bald mit dieſer, bald mit jener hervorſtechend hervor.

1) Iſt der Menſch Körper und hat in dieſer Beziehung alle mechaniſch-phyſiſche Receptivität, die Körper, rein als ſolche, haben, wenn gleich ſein Mechanismus durch ſeine Vitalität modificirt wird. Sofern läſst er ſich

durch phyſiſch- mechaniſche Potenzen verändern, erſchüttern, in Oscillation ſetzen, trennen u. ſ. w.

2) Er iſt ein Corpus mixtum, wenn gleich ſeine Miſchung unter dem Einfluſs der Vitalität ſteht und durch dieſelbe modificirt wird. Sofern läſst er ſich durch chemiſche Subſtanzen, Luft, Nahrung, Arzneien und Gifte verändern.

3) Er iſt endlich ein lebendiges Weſen, auf ſehr verſchiedenen Stufen der Vegetation und Animalität, der Bewegung, des Sinns und der Intellectualität. Sofern iſt er nach den Geſetzen der Imponderabilien erregbar.

In dem einen Organ ſchlägt dieſe, in einem anderen jene Receptivität vor, doch iſt in jedem das Ganze. Nach dieſen drei Seiten kann nur der Menſch für das Aeuſsere empfänglich ſeyn. Dieſe Receptivitäten ſind die ſollennen Zugänge der Auſsenwelt zu ihm, durch dieſe liegt er ihr mechaniſch, chemiſch und dynamiſch offen. Danach zerfällt auch jede Aetiologie in drei Claſſen von Urſachen; jede Heilmittellehre in Akologie, Arzneimittellehre und pſychiſche Heilmittellehre. Sofern aber jeder Einfluſs nur die Subſtanz in ihm, ſein ganzes Weſen afficirt, afficirt er zwar eine jener Seiten primair, vorzugsweiſe, doch immer alle zugleich. Das Aeuſsere wirkt primair durch den Sinn, die Aſſumtion und den Mechanismus ein, der Eindruck

pflanzt ſich vermöge des Conſenſus fort, der theils durch die räumliche Nervenverbreitung, theils durch die Geſetze der Spannung bedingt iſt. Aber endlich löſt ſich jeder Eindruck, welcher Art er primair auch geweſen ſeyn mag, in dem einen organiſchen Lebensproceſs auf, deſſen Modification das Reſultat des Einfluſſes iſt. Der letzte Act aller Eindrücke iſt organiſch und der organiſche Proceſs modificirt wieder das Leben nach allen ſeinen Formen, als bildendes, bewegendes und ſinnliches. Die Folgen des Eindrucks verbreiten ſich alſo über das Ganze.

Mehr oder weniger gehören hieher die Prädicate der Organiſation, wiefern man ihr eine ſomatiſche und dynamiſche Seite, eine vegetative und animaliſche Sphäre zuſchreibt. Doch ſind auch dieſe Trennungen nur relativ.

Die Organiſation iſt, wie Alles, ein Ideal-Reales, im Ganzen wie im Einzelnen, nur mit quantitativer Differenz. In einigen Organen, z. B. den Nerven, prävalirt die Lebendigkeit, in anderen, z. B. den Knochen, die Körperlichkeit. Weniger lebendige Organe können durch Congeſtion des Erregbaren ungewöhnlich lebendig, in Somnambulen die Organe der Magengegend zu Sinnorganen erhoben werden.

Vegetative Sphäre nennt man den Inbegriff von Organen, deren Thätigkeit auf Plaſtik abzweckt. In derſelben liegen alle Eingeweide der Bauchhöhle, die weichen Nerven des Ganglienſyſtems, die Drüſen und die zahlloſen Ab- und Ausſonderungsorgane, alſo die Organe, deren Beſtimmung es iſt, die Metamorphoſe des Stoffs und die Plaſtik zu bewirken. In der animaliſchen Sphäre liegen die willkührlichen Muskeln, die Sinnorgane und das Gehirn, die Organe des animaliſchen Lebens ſind. In beiden Sphären iſt alſo beides zugleich, Thätigkeit (Animalität) und Metamorphoſe des Stoffs; beide müſſen gebildet, in Miſchung und Form immerhin metamorphoſirt werden. Der Organismus iſt nur als Subjectiv - Objectives gedenkbar, er muſs gebildet werden, damit er Träger des Lebens ſeyn könne, im Weltall fixirt, empfänglich für das Aeuſsere, und auf das Aeuſsere einzuwirken fähig werde. Daher fängt alles empiriſche Leben mit Bildung an, und Bildung und Animalität begleiten ſich gegenſeitig vom Anfang bis zum Ende. Daher die Nothwendigkeit der Alimentation und Reſpiration.

§. 4.

Das Aeuſsere, die Gelegenheit, das was die reſpective Organiſation nicht iſt.

Was ich unter dem Aeuſseren verſtehe, habe ich oben ſchon geſagt, nämlich die Umge-

bungen einer concreten Organiſation, alles was ſie nicht iſt und was doch auf ſie einzuwirken im Stande iſt. *)

Indem das Aeuſsere mit dem Organismus in Gemeinſchaft tritt, wird es ihm aſſimilirt, alſo aus der Sphäre des Aeuſseren und Gelegentlichen in die Sphäre der Anlage hinübergerückt. Dabei wird es entweder unmittelbar aufgenommen, z. B. das Nahrungsmittel, und geht dann als ſolches verloren, oder es bleibt was es iſt, z. B. der Sinnenreiz. In dieſem letzten Fall treten Reiz und Anlage mit einander in eine ſolche Wechſelwirkung, daſs ſie gegenſeitig Beſtimmungen in einander ſetzen, mit einander in Polaritätsverhältniſſe,

*) Der Begriff des Aeuſseren iſt relativ. In dem Subject-Object nennt man das Subject das Innere, das Object das Aeuſsere. Dann nennt man jedes, was als Reiz wirkt, das Aeuſsere, und das was gereizt wird, das Innere. Sofern kann ein Theil der Organiſation den anderen reizen.

Wenn von einer Wechſelwirkung zwiſchen einer concreten Organiſation und ihren Umgebungen die Rede iſt, ſo ſollte man nicht bloſs die Metamorphoſe anſchaun, die die Umgebung in der Organiſation erregt, ſondern auch diejenige, die die Organiſation in ihrer Auſsenwelt hervorbringt. Damit iſt erſt das mutuum commercium ganz allgemein gegeben. Dahin gehören theils Einwirkungen, ohne welche die Organiſation nicht beſtehn kann, ſie muſs ſich der Auſsenwelt in jedem Moment zurückgeben, ihre Reſiduen in ſie ausſtoſsen, wenn ſie beſtehen ſoll; theils entferntere Einwirkungen, ſofern der Menſch durch die Idee neue Folgereihen in den Mechanismus der Natur ſetzt; endlich die Wechſelwirkung der Organiſationen unter einander.

d. h. in eine lebendige und organische Union treten, wodurch dann der chemische Proceſs, als das Posterius, eingeleitet und die Metamorphose des Körperlichen bestimmt wird. Darnach hat man das Aeuſsere in Substanz, die aufgenommen wird und auf das vegetative Leben influirt, und in Potenz eingetheilt, die bloſs sollicitirt und das animalische Leben erregt. Allein auch die Nahrungsmittel erregen dynamisch das Solidum vivum, und nun bewirkt erst secundair die Action ihre Aufnahme. Dann giebt es noch mechanische Einflüsse, die durch jene Eintheilung ausgeschlossen sind. Diese werden weder substantiell aufgenommen, noch wirken sie als Imponderabilien ein.

In der Organisation fanden wir drei Receptivitäten, die sie als Corpus structum, chemicum und vitale hatte. Mit eben diesen Differenzen tritt die Auſsenwelt der Organisation entgegen. Sie wirkt auf der untersten Stufe als reiner Körper ein, auf einer höheren als chemische Substanz und auf der höchsten durch Licht, Farbe und Schall als psychische Potenz. Hieher gehören auch die Eindrücke auf den inneren Sinn durch die Sprache. Doch ist auch hier jedes Aeuſsere, das Ganze, fähig, auf alle Receptivitäten des Organismus einzuwirken, und es muſs sich nur mit seiner der Receptivität entsprechenden Seite, z. B. mit seiner Farbe an das Auge wenden.

Wir müſſen die primairen Eindrücke, die mehr oder weniger der Potenz des Aeuſseren entſprechen, von den ſecundairen Metamorphoſen unterſcheiden. Die ſecundaire und letzte Veränderung jedes Eindrucks, welcher Natur er primair auch ſeyn mag, iſt eine organiſche, durch den Lebensproceſs, die ſich dann wieder über alle Seiten der Organiſation verbreitet. Durch die zugleich erregte Vegetation wird die Richtung fixirt, die das Aeuſsere dem Lebensproceſs gegeben hat. Denn jede dem Organismus mitgetheilte Richtung muſs, wenn ſie conſtant ſeyn ſoll, im Körperlichen fixirt und hier ausgeprägt ſeyn. So erhalten ſich dann die Proceſſe in ihrem Weſen durch ſich ſelbſt und bei der bloſsen Gegenwart der normalen Reize, ohne daſs die Fortdauer des erſten abnormen nothwendig iſt. Dies erhellt vorzüglich aus den Krankheiten, die durch Contagien entſtehn. Die Functionen ſind wie die Organe; ſind dieſe einmahl metamorphoſirt, ſo weichen dem gemäſs auch die Functionen ab.

Das Aeuſsere metamorphoſirt nie, ſo lange es in ſeinen Verhältniſſen bleibt, und der Organismus geſund iſt, unmittelbar und direct denſelben, ſondern erregt nur ſeine Thätigkeit, wodurch er die Metamorphoſe in ſich ſelbſt ſetzt. Er iſt Product ſeiner eignen Productivität. Das Einwirken des Aeuſseren iſt alſo kein Mittheilen, ſondern nur ein Veranlaſſen zur Selbſtent-

wickelung dessen, was bereits als Anlage in der Organisation ist. Selbst die Nahrungsmittel eignet er sich durch seine organischen Kräfte zu selbst eigner Qualität an, verwandelt sie in Blut, Muskeln und Nerven; seine Entwickelungen sowohl in subjectiver als objectiver Richtung sind Werk seiner eignen Thätigkeit. Er giebt sich selbst, erregt durch das Aeussere Actu, was Potentia schon in ihm war. Nur da, wo das Aeussere seine Temperatur nicht hält, zu heterogen ist und zu intensiv wirkt, bringt es directe Metamorphosen in der Organisation hervor, die stärkere mechanische Kraft trennt seine Cohärenz, die stärkere chemische Substanz, Feuer, reine Alkalien und Säuren, lösen ihn auf, doch müssen sie ihn vorher tödten, was aber in einem Nu geschehen kann.

Nach seinen Zwecken theilt man das Aeussere in solches ein, das auf die Vegetation, und in solches, das auf die Animalität influirt und die Action erregt. Wir haben 1) Vires violentae, mechanicae. 2) Nahrungsmittel, die durch den Darmkanal und die Lungen aufgenommen werden. 3) Krankheitsursachen, Contagien, Gifte. 4) Heilmittel. 5) Erziehungsmittel, und 6) moralische Einflüsse.

Einige Reize wirken unmittelbar in dem Moment der Application, z. B. die Sinnesreize, die ihren Effect ohne Zeitverlust hervorbringen; bei anderen verstreicht eine geraume Zeit, ehe

der sensible Effect sich zeigt; z. B. bei den Contagien, wo drei, fünf, sieben Tage, bei der Hundswuth mehrere Monate verstreichen, ehe die Krankheit ausbricht. Allein in diesem letzten Fall mögen doch die unsichtbaren und dynamischen Metamorphosen auch wohl gleich im Moment der Application beginnen, und nur die Anomalien in der Sphäre der Vegetation erst später sichtbar werden.

§. 5.

Der Conflict zwischen dem Aeusseren und der Anlage.

Indem Substanzen gegenseitig mit einander in Wechselwirkung treten, gehn sie entweder alle beide ihrer Form nach verloren, oder die eine bleibt und die andere wird zerstört, z. B. in dem Conflict der Organisation mit den Nahrungsmitteln, oder beide bleiben z. B. die Sinnesreize und der Sinn, der Magnetiseur und die Somnambule. Je mehr die Objecte dem Universellen angehören, desto leichter und intensiver heben sie sich in dem Conflict auf, z. B. die chemischen Substanzen, Säuren und Kalien, die ein Neutralsalz werden. Hingegen jemehr dieselben individualisirt, höher potenzirt, in sich selbst begründet sind, in der Sphäre des dynamischen und Intelligenten, desto freier und selbstständiger ist der Conflict, desto ätherischer ist die Mittheilung, beide treten in Wechselwirkung, ohne dass dabei die eigne Existenz gefährdet ist. In

dem mechanischen Conflict wird nur das Accidentelle, die Bewegung mitgetheilt, der oscillirende Theil der Luft setzt den angränzenden in gleiche Oscillation.

Im Mineralreich ist noch alles in einander hineingewachsen, zusammenhängend, eins abhängig von dem anderen, die Wirkung nothwendig durch die Ursache bestimmt.

Freier ist zwar die Pflanze, doch steht sie noch auf einer niedrigeren Stufe des Lebens, als das Thier, und lebt deswegen noch in einer engeren Abhängigkeit von dem Universellen. Diese Abhängigkeit zeigt sich unverkennbar in der engen Verbindung ihres inneren Lebens mit den tellurischen und cosmischen Veränderungen. Der Wechsel der Jahres- und Tageszeiten greift mächtig in das ganze Wesen der Pflanzen ein, und bringt nach unwandelbaren Gesetzen bestimmte Veränderungen in ihnen hervor. Nicht nur der jährliche Kreislauf der Jahrszeiten bestimmt die Zeit ihres Aufblühens und Verwelkens, bei vielen sogar ihres ganzen Daseyns, sondern auch mit der täglichen Umdrehung der Erde um ihre Axe stehn die Epochen ihres Lebens in Harmonie, die sich durch ihre, von der täglichen verschiedene, nächtliche Ausdünstung, und durch das, von der Tagszeit oft abhängige Oeffnen und Schliessen der Blüthen äussert, welches bei manchen so bestimmte Perioden hält, dass es, gleich einer Uhr, die

Stunden anzeigen könnte. Auch die Richtung der Blüthen und Blätter nach der Sonne und die Erscheinung, dass Pflanzen, die an dunkeln Orten stehn, das Tageslicht suchen, sind merkwürdige Aeusserungen jener Sympathie der vegetabilischen Welt mit dem Centralkörper des Planetensystems.

Am freiesten und selbstständigsten ist das Thier durch die Sensibilität, vermöge welcher die äussere Natur nicht unmittelbar eingreifen, sondern sich an das Gefühl und den Sinn wenden muss. Auf den untersten Stufen ist noch der Trieb und Instinct, der noch die Herrschaft des allgemeinen Lebens über das individuelle ausspricht und eine Beschränkung der organischen Selbstständigkeit ist. Mit der Entwickelung und Ausbildung der Sinne entzieht sich das besondere Leben immermehr dem allgemeinen, der Instinct tritt zurück, die Freiheit hervor. Am vollkommensten ist die Subjectivität in dem Menschen entwickelt, und bei dem Uebergewicht seiner geistigen Kräfte verwandelt sich in ihm der Trieb der Thiere in Willen, das Selbstgefühl in Bewusstseyn und die Vernunft sichert ihm den höchsten Grad von Selbstständigkeit, Freiheit und Herrschaft über die Aussenwelt.

In dem Maasse, als die Sensibilität die Gemeinschaft vermittelt, entsteht ein freies Nebeneinanderbestehn, verbunden mit einer vollkommnen inneren Einheit und Sympathie aller Ein-

zelnheiten zugleich, wie z. B. die Organe in einer Totalität in einem solchen Verhältniss stehn. Eben dadurch wird die Organisation Abbild der Art, wie die Dinge im Absoluten, jedes für sich und doch alle in einander und in einem gemeinschaftlichen Brennpunct sind. In dieser höheren Sphäre ist die leiseste Receptivität, die intensivste Wechselwirkung, ohne sich zu zerstören. Alles steht frei neben einander und sympathisirt doch, ist in sich und in allen anderen. Das bedeutende Wort theilt sich einem jeden mit, gestaltet sich in einem jeden, und bleibt doch immer unverletztes Eigenthum des Redenden. So gehört auch die Schönheit sich selbst zu, und ihr Einfluss auf anderes geschieht nicht durch Mittheilung, sondern dadurch, dass sie die Schönheit in allen hervorruft. In der That eine merkwürdige und ätherische Weise des gegenwärtigen Einflusses.

Wenn sich also die Individuen, in dem Maasse als sie sich immer stärker in sich begründen, diesem proportional von dem Universellen losreissen; so heisst dies nicht, dass sie sich isoliren, ausser Gemeinschaft setzen, wie Hufeland *) dies zu meinen scheint; sondern sie werden in dem Maasse, als sie sich ihrer Begründung nach von dem All lostrennen, um in sich zu seyn, demselben zugleich inniger eingeboren. Eben dies ist die Empfindung, ein

*) Ueber die Sympathie. Weimar 1811.

Wahrnehmen des Alls in dem Einen. Je mehr die Materie ſich aufſchlieſst, deſto perceptiver wird ſie; auf der unterſten Stufe iſt ſie bloſser mechaniſcher und chemiſcher Mittheilung fähig, höher herauf zeigt ſich die dynamiſche, die ſinnliche und intellectuelle Wechſelwirkung. Daher beharrt das Anorganiſche durch lange Epochen in ſeinem Zuſtande, hingegen iſt der Sinn im höchſten Grade perceptiv, tritt mit der ganzen Sinnenwelt in Gemeinſchaft. Die Perceptivität nimmt in dem Grade zu, als das Licht der Schwere ſtärker eingebildet wird. Auf der unterſten Stufe feſſelt die Schwere den Stoff an die Erde — in dem Maaſse als dieſe abnimmt, ziehen ſich die Atome unter ſich an und ſtoſsen ſich ab, d. h. die Materie wird in ſich lebendiger. *)

*) Durch den Gegenſatz des Lichts und der Schwere ſind alle Objecte zur Einheit verbunden, ziehen ſich an und ſtoſsen ſich ab (in der Electricität) und wir würden dieſen lebendigen Conflict überall bemerken, wenn nicht das + der Schwere dieſe Attraction und Repulſion dadurch hinderte, daſs es die Objecte zu ſehr gegen den Mittelpunkt der Erde zöge. In dem Maaſse, als die Materie von der Erde und Schwere entbunden wird, wird ſie lebendiger Dieſer Gegenſatz des Lichts und der Schwere iſt der Grund aller Wahlverwandtſchaft, Cohäſions - und Miſchungs - Veränderung. So iſt im Planetenſyſtem die Sonne, das + Licht, der Planet das + Schwere, die Sonne die Quelle der lebendigen Wirkſamkeit. Das eigenthümliche Leben der Planeten iſt ein durch die Sonne geförderter Entwickelungsproceſs. In den Organismen iſt der Nerve der Repräſentant des Lichts, die

Von dieſer Wechſelwirkung der Dinge durch einander, iſt die Sympathie nicht verſchieden, ſondern die höhere Potenz derſelben. Der Verkehr der Menſchen unter einander, daſs ſie ſich gegenſeitig verſtehn, von einander lernen, einer ſich nach dem Typus des andern, alle ſich nach einem gemeinſchaftlichen ausprägen, liegt in den gleichen Weſen der Seele, die ſie alle beherrſcht. In dem Conflict iſt jedes Glied activ und paſſiv zugleich. Das Verhältniſs iſt verſchieden.

1) Jedes Glied theilt dem anderen gerade ſoviel mit, als es von ihm empfängt. Beide verlieren ihre eigenthümliche Exiſtenz und es entſteht ein drittes neues. Man kann dieſen Conflict den neutraliſirenden nennen, wie er in der todten Natur ſtattfindet.

2) Das Stärkere theilt dem Schwächeren mehr mit, als es von ihm empfängt. So wirkt die Sonne auf die Planeten, die Mutter auf die Frucht, der Magnetiſeur auf die Somnambule. Das + Active iſt das Männliche und Zeugende, das — Active, alſo Paſſive, das Empfangende. Dies Verhältniſs iſt von einer doppelten Art: a) freundſchaftlich, wenn beide Glieder in ihrem qualitativen Seyn beharren, das Schwächere Organ des Stärkeren und durch daſſelbe integrirt und verherrlicht wird. Dies iſt das

bewegbare Faſer der Repräſentant der Schwere; beide mit einander in einer dynamiſchen Spannung, die in der Contraction erliſcht.

Verhältniſs zwiſchen Magnetiſeur und Somnambule; b) feindſeelig, das Stärkere beharrt bei ſeiner Exiſtenz, aber es zerſtört und vernichtet das Schwächere; z. B. wie die Organiſation die Nahrungsmittel zerſtört, die ſie ſich aſſimilirt.

Wie iſt nun aber ein ſolcher Conflict möglich, in welchem die beiden Subjecte ihre Exiſtenz behalten? Theils mag ein Imponderables das Beharrende umſchweben und die Metamorphoſe ſich in jenem, aber nicht in dieſem ereignen; theils müſſen wir zwar zugeben, daſs mit jeder Metamorphoſe der Subjectivität, auch eine Metamorphoſe des Objectiven verbunden iſt. Allein die Natur des Organiſchen beſteht darin: daſs bei dem unaufhörlichen Wechſel nicht allein die organiſche Form, ſondern auch die Qualität der Materie immer die nämliche bleibt. Mit der Zunahme der Wandelbarkeit iſt zugleich der höchſte Grad von Unwandelbarkeit der Form und Miſchung verbunden, indem ſie immer dieſelbe, aber immer durch einen anderen Stoff repräſentirt wird. So ſchwebt auch die nämliche Idee einer beſtimmten Organiſation, daſſelbe Spiel ihrer Functionen und Kräfte unverändert in der unaufhörlich wechſelnden Körperlichkeit, wie der Regenbogen immer derſelbe bleibt, wenn er gleich in jedem Moment von anderen Waſſertropfen reflectirt wird.

Im Conflict ſelbſt wird entweder das Aeuſsere aſſimilirt und ſubſtantialiter aufgenommen,

indem es vorher metamorphosirt ist, z. B. die Nahrungsmittel, einige Arzneien, oder das Aeussere greift in die organischen Ketten ein, hebt deren Gleichgewicht auf, erhöht ihren positiven oder negativen Pol, oder deprimirt sie, dadurch die entgegengesetzten, verändert so die dynamisch gespannten Ketten, und bringt damit Metamorphose des Dynamischen und Somatischen, animalische und vegetative Function hervor.

Der Zweck des Conflicts der Organisation mit ihrer Aussenwelt ist, dass sie sich nach allen Richtungen entwickeln soll. Hier haben wir folgende Differenzen:

1) er soll sich in objectiver Richtung, als organischer Körper, durch das bildende Leben entfalten, sofern die Animalität nicht ohne Körperlichkeit fixirt werden kann. Hier muss der Stoff selbst in die organische Form aufgenommen werden. Welche ungeheure Mannichfaltigkeit giebt es hier in Beziehung auf Gesundheit, Stärke, Schönheit, Grösse, Krankheit, Missbildung. Hieher gehören die Selbstentwickelungen durch das Regime und die Diätetik, die in der Hygieine vorkommen;

2) er soll sich in subjectiver Richtung als Animalität, in verschiedenen Abstufungen entwickeln. Die Animalität äussert sich als Bewegung und Sinn; dies ist Action von aussen nach innen, jenes Action von innen nach aussen.

ſsen. In eben der Richtung wirken die Reize. Hieher gehören die Fertigkeiten der Bewegungsorgane durch Uebung in der Gymnaſtik bei Seiltänzern, Bereitern u. ſ. w., die Erziehung des Menſchen zur Kunſt, Gelehrſamkeit und Moralität durch die Pädagogik. Welches ungeheure Feld! jedes Gewerbe hat ſeine eigenen Fertigkeiten. Vegetation und Animalität ſind alſo der Ausdruck der durch den Reiz geförderten Selbſtthätigkeit des Lebens.

Beide Entfaltungen laufen ſich parallel, nicht weil ſie ſich gegenſeitig bedingen, ſondern weil ſie aus einem gemeinſchaftlichen Grunde quellen. Ohne Organ iſt jedes Vermögen ein leerer Begriff; der Philoſoph nicht ohne Gehirn, der Gladiator nicht ohne Muskeln denkbar. Die eine organiſche Thätigkeit bildet ſich immer zugleich in beiden Richtungen aus, überall geht das dynamiſche und materielle Princip aller Exiſtenz in ſich verſchlungen, aber in unendlicher Abſtufung einer quantitativen Differenz durch das ganze Individuum hindurch. Die Subjectivität erſcheint als S p o n t a n e i t ä t und R e c e p t i v i t ä t, die Objectivität als M i ſ c h u n g und F o r m. In der Trennung tritt jenes als E r r e g u n g für den inneren, dies als W e c h ſ e l d e s S t o f f s für den äuſseren Sinn hervor. — Auch die Krankheiten und ihre Kriſen müſſen in der Objectivität beſtätiget ſeyn.

Ferner ſind die Selbſtentwickelungen normal, wohin alle die eben genannten gehören, oder ſie ſind abnorm. Dahin gehört das zahlloſe Heer der Krankheiten und moraliſchen Uebel, die ſich durch die Krankheitsurſachen entwickeln. Dieſem ſchlieſst ſich die Heilkunde an, die durch ein zweckmäſsiges Aeuſsere, was ſie mit der kranken Organiſation in Gemeinſchaft bringt, ihre Fehler zu rectificiren ſucht.

Die Entwickelungen ſind bald mehr abhängig von der Anlage, ſofern beſtimmt in Beziehung auf ſie, z. B. das Wachsthum, der Ausbruch erblicher Krankheiten; bald mehr abhängig von dem Aeuſseren, ſofern beſtimmt in Beziehung auf daſſelbe, z. B. die Entwickelungen durch die Erziehung und den Unterricht. Das Aeuſsere erregt zwar nur die Organiſation, aber zuweilen beſtimmt es zugleich auch das Weſen des Products. In der Noſologie haben wir ganze Reihen kranker Entwickelungen, die beſtimmt von dem Aeuſseren abhängen, z. B. die contagiöſen Krankheiten. Einige Krankheiten entſtehn faſt allein durch die Anlage im Concurs mit dem gewöhnlichen Aeuſseren; dieſe nennt man vorzugsweiſe Evolutionskrankheiten. Die Paroxysmen der Fallſuchten kommen durch eine bloſse Steigerung der Anlage, nämlich durch Anhäufung des Erregbaren zu Stande. Andere hingegen werden durch die Uebermacht des Aeuſseren gleichſam erzwungen, z. B. die Ver-

letzungen von gewaltſamen Urſachen. Sofern dieſe letzten durch den Umlauf beſtimmter cosmiſcher und telluriſcher Veränderungen hervorgebracht werden, erſcheinen ſie auch, wie jene, in einer beſtimmten Succeſſion. — In einigen Fällen verhält ſich die Anlage paſſiv, die Entwickelung entſteht nicht, wenn nicht das Aeuſsere hinzukommt, z. B. die Pocken; in anderen Fällen wächſt ſie durch äuſsere Einflüſſe und bringt dann faſt allein durch ſich und ohne einen hinzukommenden Reiz die Krankheit hervor. So entſtehn die Scrofeln nach Schwächungen.

§. 6.

Zufällige und abſichtliche Zulaſſung des Aeuſseren auf das Innere.

Das Aeuſsere kommt mit der reſpectiven Organiſation in Conflict, entweder zufällig, wie der blinde und mechaniſche Naturgang es mit ſich bringt, oder abſichtlich, wiefern die Idee mit Bewuſstſeyn in den mechaniſchen Naturgang eingreift, das Aeuſsere auf eine beſtimmte Art ſtellt, damit gewiſſe Zwecke erreicht werden, z. B. beim Heilgeſchäft, bei der Erziehung. Die abſichtliche Stellung geſchieht entweder von dem in Anfrage ſtehenden Individuum, z. B. der Menſch beſtimmt ſich ſelbſt ſein Regime, iſt Herr über ſeine Triebe, durch die Vernunft; oder von einer dritten Perſon, z. B.

dem Arzt. In jenem Fall muſs das Individuum ſich ſelbſt ſeiner bewuſst ſeyn; in dieſem iſt dies nicht nöthig, z. B. die Pflanze, die von dem Oekonomen gepflegt wird.

Die abſichtliche Stellung des Aeuſseren nach Ideen, um beſtimmte Zwecke zu erreichen, giebt die Kunden, die Geſundheitserhaltungskunde, die Heilkunde, phyſiſche Erziehung, Gymnaſtik, Erziehungs- und Unterrichtskunde. Erziehung iſt Ausbildung der Animalität überhaupt; Unterricht, wenn der Menſch in Beziehung auf gewiſſe Vermögen ausgebildet, zur Thätigkeit und zum Bewuſstſeyn gebracht wird. Jene Kunden ſollen die Methoden geben, das Aeuſsere ſo zu ſtellen, daſs dieſer oder jener Zweck erreicht, dieſe oder jene Entwickelung producirt werde. Dieſe iſt leicht gefunden, d. h. die Relation zwiſchen Organiſation und ihrem Aeuſseren iſt von ſelbſt klar, ſo bald wir ſie und ihr Aeuſseres kennen. So lange dies nicht iſt, bleibt jede dieſer Kunden Empirie.

Bei allen dieſen Kunden muſs alles Aeuſsere, das disponibel iſt und zum Zweck führen kann, mit der Organiſation in Verbindung gebracht werden. Dadurch iſt die Methode der Anwendung vollſtändig, das ganze Innere der Organiſation wird in allen Puncten lebendig ergriffen, der Zweck zuverläſſiger, als bei einer

theilweiſen Anwendung erreicht. Daher die Nothwendigkeit einer Pſychiaterie.

Die durch das Aeuſsere geforderte Evolution muſs dem Begriff der Organiſation und ihrem gegenwärtigen Zuſtand entſprechend ſeyn. Ihrem Begriff widerſprechend läſst ſie ſich ſchwer oder gar nicht beſtimmen. Dies iſt in Krankheiten eine wichtige, noch wenig berückſichtigte Aufgabe, nämlich, welchen Weg zur Heilung beſtimmter Krankheiten man einſchlagen ſoll? z. B. ob man eine neue Krankheit erregen oder die vorhandene radical heben ſoll?

Man muſs die Organe reizen, die vermöge der Sympathie im weitläuftigſten Sinn mit dem kranken in der nächſten Verbindung ſtehn; den Plexus ſolaris durch Brechmittel in der Apoplexie. Die Sympathie iſt veränderlich, beſonders in Krankheiten. Daher die Schwierigkeit dieſer Aufgabe. —

Alle Evolutionen ſind eigenes Product der Organiſation, deren Kraft beſchränkt iſt. Man muſs daher immerhin ſorgen, daſs dieſe in dem Maaſse wieder erzeugt werde, als ſie conſumirt wird; man muſs ſie nicht durch fremde Handlungen zerſtreuen, ſondern ganz auf den Zweck der Geneſung richten.

Um die Möglichkeit jener Kunden zu überſchauen, müſſen noch folgende Fragen erörtert werden:

1) Ist das gesammte Aeussere oder nur ein Theil desselben, und welcher, in der Gewalt unserer Willkühr? denn darnach richtet sich unser Vermögen, absichtlich bestimmte Evolutionen hervorzubringen. Ich antworte nein, nur ein kleiner Theil desselben kann nach unserer Willkühr gestellt werden. Die grossen und allgemeinsten Einflüsse der Luft, des Lichts, des Klimas, der Witterung, die tellurischen und cosmischen Einflüsse sind ganz und gar unabhängig von uns. Daher auch hier eine Gränze unserer Kunst.

2) Was ist modificabel im Organismus? Nur das Accidenz, nicht die Substanz, nur der Modus seiner Idee, nicht die Idee selbst. Metamorphosen, die diese aufheben, zerstören den Organismus selbst.

Gewöhnlich behauptet man, nur die animalische, aber nicht die vegetative Entwickelung der Organisation sey modificabel durch unsere Willkühr. Das bildende Princip, sagt man, wirkt ursprünglich und bewusstlos vollkommen, wenn ihm nur die Bedingungen gegeben werden, die zur Aeusserung seiner Thätigkeit nothwendig sind. Aber eben dies Aeussere, Luft und Nahrung, ist ja das, was die Vegetation modificirt. Es ist freilich wahr, dass die Nahrung und das Genährte zufällig zusammenstossen, dass sich Pflanze und Frucht völlig blind dasselbe aneignen und sich selbst bilden, dass höher herauf Gefühl, Empfindung und Bewusstseyn entsteht, das Indi-

viduum ſich ſelbſt die Regeln und die Mittel zu ſeiner Ausbildung geben kann. Allein die Concurrenz zwiſchen den vegetirenden Organismen mit ihren Umgebungen iſt, wenn ſie gleich bewuſstlos iſt, doch durch Ideen beſtimmt, die in dem Organismus des Ganzen ausgeſprochen ſind, vermöge welcher eine zweckmäſsige Wechſelwirkung von Allen gegen Alles bewuſstlos ſtattfindet. Das Univerſum iſt die groſse Erzieherin alles deſſen, was ſie gebar. So bilden ſich die Thiere und die Pflanzen aus, ihrem Begriff entſprechend, ohne daſs die Willkühr eingreift. Doch kann auch einiges von dem Aeuſseren, z. B. die Nahrung, kurz alles, was in die Sphäre der phyſiſchen Erziehung fällt, durch die Willkühr beſtimmt werden, wie bei der animaliſchen Bildung. Die Aneignung ſelbſt geſchieht hier, wie dort, nach nothwendigen Geſetzen, und kann nirgends von uns unmittelbar bewirkt werden.

Die Organe der vegetativen Sphäre, ſagt man, produciren, wie die Kunſttriebe der Thiere, lauter Meiſterſtücke ohne Meiſter, und verrichten mit einer Ausdauer, Beſtimmtheit und Energie ihre Geſchäfte, die uns in Erſtaunen ſetzen. Die Vegetation, ſagt man, handelt ohne allen Einfluſs des Willens, nach bloſser Naturnothwendigkeit, ſomatiſch entwickelt ſich der Menſch ſelbſt, unter den gewöhnlichen zufälligen äuſseren Einflüſſen, die der Inſtinct for-

dert. Hingegen ist die Richtung der animalischen Entwickelung weit mehr abhängig von dem Aeusseren; ein wiederholtes Handeln steigert das Vermögen zur Fertigkeit, da die vegetative Sphäre gleich mit dem Maximum der Thätigkeit anfängt. Sofern, sagt man, ist nur die eine Seite des Menschen, die animalische, erziehbar. Doch muss man Erziehbarkeit und Modificabilität recht unterscheiden. Modificabel ist auch die Vegetation durch das Aeussere, aber sie ist viel beschränkter und so mannichfaltiger Richtungen nicht fähig, als die Animalität. Uebung, d. h. Wiederholung der nämlichen Handlung, ist das Mittel zur Erziehung.

Der physische Mensch ist also ganz Product der bildenden Natur, und würde sicher zum Krüppel werden, wäre er fremden Händen anvertraut. Aber den geistigen Menschen soll der Mensch selbst organisiren, der bis jetzt noch, weder über den Begriff, noch über den Zweck und die Methode der Erziehung mit sich einig ist. Alles, was in die animalische Sphäre gelegt ist, das willkührliche Bewegungsvermögen, die Sinnlichkeit und die Anlage zur Vernunft, die im Aeussern durch das Muskelsystem, die Sinnorgane und das Gehirn objectivirt sind, müssen durch Vorbild und Uebung gebildet werden. Vor der Erziehung steht jedes Organ gleichsam als Ding für sich, und das Ganze als bandlose Mannichfaltigkeit von

Muskeln und Nerven da. Erſt durch Wiederholung ähnlicher Handlungen verketten ſich die Organe der Art unter einander zur Maſchineneinrichtung (mechaniſchen Fertigkeit), daſs ſie in der Folge gern und mit Leichtigkeit in den nämlichen Zügen und Gruppen wieder wirken. Durch Actionen, die die Materialität modificiren, ſofern ſie nie ohne Vegetation ſind, aſſociiren ſich Bewegungen und Vorſtellungen durch einander, d. h. ſie einigen das Einzelne und Mannichfaltige zur Einheit. Das neugeborne Kind iſt nicht einmal Thier und noch weniger Vernunftweſen, ſondern bloſses Terrain, auf welchem beides gezogen werden kann. Seine Muskeln ſpielen zwar, aber ganz automatiſch und ohne Zweck. Es iſt nicht im Stande, irgend eine beſtimmte Handlung des Stehens, Gehens, Greifens oder Sprechens zu Stande zu bringen. Es ſieht und hört nicht das Beſondere, ſondern nimmt bloſs das Allgemeine, Licht und Schall wahr; erkennt bloſs das verworrene Bild der Gruppe, ohne die Einzelnheiten zu unterſcheiden, aus welchen ſie beſteht. Den höheren Kräften fehlt es nicht nur an Stoff, ſondern auch ihren Organen an Ründung und Fertigkeit, ihn zu formen. Das Thier wird alſo erſt, in einer ſteten Progreſſion, nachdem es längſt geboren iſt, und geht in dem nämlichen Regreſs mit dem Alter ſtückweiſe wieder verloren, ehe es geſtorben iſt. Eine Muskelgruppe kündigt nach der

anderen dem Greiſe den Dienſt auf, ein Sinnorgan ſchleicht ſich nach dem anderen davon, das Gedächtniſs erlöſcht und die göttliche Vernunft zehrt ſich zu einem Schatten ab, den wir Albernheit des Alters nennen, bis am Ende von dem Menſchen kaum noch etwas anderes übrig bleibt, als der ausgeſogene und abſolut unfruchtbare Boden, auf den er ehemals gepflanzt war. Zuletzt kehrt auch das Syſtem, was die Vegetation erhält, in das Chaos zurück. Sofern der Menſch im Beſitz einer animaliſchen Sphäre und einer vorſchlagenden Subjectivität iſt, durch welche das Gefühlsvermögen von der Intellectualität abhängig gemacht werden kann, hat er Erziehungsfähigkeit, eine Qualität, die neben ihm nur wenige Thiere, und zwar nur in einem geringen Grade beſitzen. Was bloſs vegetirt, kann zwar geſund erhalten, aber nicht erzogen werden, Object der Hygieine, aber nicht Object der Pädagogik ſeyn.

§. 7.

Anhang.

No. 1. Die ſogenannten Stoffe der Natur entſprechen eben ſo vielen thätigen und wirkſamen Principien, die der Materie als Seelen eingebildet, aber ganz in die Leiblichkeit verſunken ſind. Jedes Princip hat ſeine eigene Tendenz; in den concreten Producten ſind mehrere Principien im gemeinſamen Beſitz des

Products. Die erſte, allen Dingen der Natur eingepflanzte Seele, iſt die Seele der Selbſtheit, vermöge welcher die Dinge in ſich ſelbſt zu ſeyn und ſich fortzupflanzen ſtreben. Dies (Erdprincip) Princip iſt der Schwere am meiſten untergeordnet, durch Kohlenſtoff angedeutet und in den Pflanzen und Metallen am meiſten hervorgetreten. Die zweite, der Materie eingeborne Seele, iſt die Seele des Lichts, durch Waſſerſtoff bezeichnet, die im Concreten als Geiſtiges erſcheint, in ſeiner völligen Freiheit aber nicht erſcheinen kann, weil es allem Concreten entgegenwirkt. Das dritte Princip, durch Stickſtoff angezeigt, iſt gleichſam aus jenen ſtreitenden Principien (Erd- und Sonnenprincip) zuſammengeronnen, doch keine bloſse Syntheſis derſelben, ſondern eben ſo urſprünglich als jene. Es nimmt an beiden Eigenſchaften Theil, hat mit dem Kohlenſtoff das Inſichſelbſtſeyn und mit dem Waſſerſtoff die gelöſte Starrheit gemein. Es charakteriſirt die Animalität, und iſt am meiſten dazu geeignet, den göttlichen Saamen der Ideen in ſich aufzunehmen, und ſich in den vollkommenſten Leibern auszuprägen. Endlich das vierte Princip, durch Sauerſtoff angezeigt, iſt die alles verzehrende Feuerſeele in der Natur, die den obigen dreien entgegengeſetzt und der Selbſtheit am meiſten feindſeelig iſt.

Waſſerſtoff und Stickſtoff ſind die Repräſentanten des Handelns und Seyns im Ideellen;

der Wasserstoff wirkt mehr als Reizung, der Stickstoff mehr als Nahrung; Sauerstoff und Kohlenstoff sind die Repräsentanten des Handelns und Seyns im Reellen, der Kohlenstoff mehr für die Ernährung, der Sauerstoff mehr für die Erregung bestimmt. Kohlenstoff giebt die Substanz, Sauerstoff fixirt und zersetzt dieselbe. Stickstoff und Kohlenstoff sind daher die Substrate des materiellen Organismus, die Elemente der Aussenwelt, die als Substanz in sie eingehen, das Insichselbstseyn (Individualität) bestimmen. Hingegen sind Wasserstoff und Kohlenstoff als die Causalmomente des Lebensprocesses zu betrachten, Potenzen der Aussenwelt, durch welche unter der Form der Electricität die Thätigkeit in ihm bestimmt wird.

Diese vier angeblichen Elemente müssen wir von einem höheren Standpunct blos als die vier Richtungen eines identischen Wesens gegen Süd und Nord, Ost und West ansehen. Daher in jedem Theilganzen das Totalganze, in der Einheit die Allheit ist, und umgekehrt. Jede dieser Influenzen kann also alle Seiten der Organisation erregen, eine Erregung in die andere übergehen, nur mit dem Unterschied, dass jede im ersten Eindruck nach der ihr eigenen Prävalenz wirkt.

No. 2. Das Leben ist das letzte, was wir erreichen können, das gleiche Wesen des Seyns und Handelns, der Schwere und des Lichts, was

ſich überall in ſeiner Doppelgeſtalt als Leib und Seele, im Weltbau und allem was darin iſt, offenbaret, und daher in der vollkommenen Durchdringung beider Formen angeſchaut werden muſs. Action iſt nicht ohne Organ, Organ nicht ohne Action, der Lebensproceſs ein dynamiſcher Leib, der Leib ein verkörperter Lebensproceſs. Als Productivität iſt es mit ſeinem Producte zugleich, bedingt und beſtimmt durch daſſelbe. Daher verſchlingen ſich Selbſtbeſtimmung und Beſtimmbarkeit in den Organismen ſo, daſs ſie in jeder Form, und in allen Puncten zugleich ſind. Alle Potenzen, die im Organismus ſind, ſind auch in der Auſsenwelt; kein Gedanke iſt ſo ätheriſch, der nicht ins Materielle eingriffe, keine Subſtanz ſo gediegen, die nicht auch die Sinne afficirte. So wie ſich der Organismus mehr aufſchlieſst, ſchlieſst ſich ihm auch das Aeuſsere mehr auf. Für die Raupe iſt das Blatt bloſse Nahrung, für den Menſchen auch Gegenſtand des Sinnes und Verſtandes. Doch iſt ein Theil der Auſsenwelt, das Licht und alles was ihm verwandt iſt, gleichſam der Schwere entflohen, reine Potenz, ein anderer Theil, eine ſo gediegene Subſtanz, daſs er das Licht faſt ganz zurückgewieſen hat, von dem das Maximum im Metall erreicht iſt. Der Leiblichkeit, als der am meiſten ſubſtantiellen Seite des Organismus, ſteht die Auſsenwelt als Subſtanz und Nahrung, der thieriſchen und beſeelten als Potenz und Reiz entgegen.

Die Nahrung geht unmittelbar und auf eine chemische Weise durch Assimilation in die Organisation über, die Reize hingegen sollicitiren bloss den Organismus zur selbsteigenen Thätigkeit, nach den Gesetzen der Imponderabilien. So lange beide, die Organisation und ihre Aussenwelt, in jener Doppelbeziehung dem Ideal entsprechend auf einander wirken, bleibt die Organisation gesund, entwickelt sich so vollkommen, als es ihr möglich ist, der Leib reproducirt sich zur vorigen Integrität, und alle Geschäfte gehen gehörig von Statten, wie es der respectiven Art und dem Individuum angemessen ist. Wenn aber die Aussenwelt, als Nahrung im weitesten Sinn, der plastischen Tendenz des Lebens, und als Reiz, seiner animalischen nicht entspricht, so weicht das Leben von der Gesundheit ab, es entsteht durch die Disharmonie der inneren und äusseren Spannung eine Disharmonie in der inneren Spannung selbst, d. h. Krankheit. Die Gesundheit ist sofern Indifferenz, als sie die Möglichkeit aller Differenzen in sich enthält, und die Krankheit ist eine realisirte Differenz nach irgend einer Richtung. Sie offenbart sich in beiden Formen, ihrer somatischen und dynamischen zugleich, dort als verletzte Plastik, hier als verletzte Function, doch mit einem Ueberwiegen des einen oder des anderen. In den Verletzungen der Sinne und der Muskelbewegungen ist mehr die psychische; in den Entzündungen, Ei-

terungen, Exanthemen und Cachexieen mehr die ſomatiſche Seite des Lebens angegriffen; dieſe führt durch Sphacelus, jene durch Asphyxie zum Tode.

Auſser dieſer Disharmonie zwiſchen Organismus und ſeiner Auſsenwelt kann auch noch in ihm die Urſache der Krankheit liegen — ſofern er in der Anlage ſolche Fehler hat, die bei der Entwickelung nothwendig Krankheiten erregen müſſen.

Dreizehntes Kapitel.

Anlage, ſeminia morborum.

§. 1.

Von den Krankheitsurſachen überhaupt.

Das, was den Grund der Exiſtenz einer Krankheit enthält, iſt ihre Urſache. Id, quo fit, ut morbus exiſtat, cauſa morbi vocatur. Gaubius p. 22. — Hier iſt von einem Verhältniſs zwiſchen zwei Momenten die Rede, deren eins wir Urſache, das andere Wirkung nennen. Dies Verhältniſs können wir nicht anſchauen, nur folgern, und zwar nach folgenden Momenten; 1) wenn beide coexiſtiren oder ſich folgen; 2) ſie müſſen Gemeinſchaft mit einander haben, d. h. eins in dem Wirkungskreiſe des anderen liegen; 3) muſs gegenſeitige Receptivität ſtattfinden; 4) beide müſſen ſich von Moment zu Moment, der Zeit und dem Raume proportional beſtimmen; 5) es darf keine andere, als die reſpective Urſache, ſtattfinden. Die

Die Krankheitsursachen theilt man folgendermaaſsen ein:

1) Causa morbi proxima und remota; In Ansehung der Definition beider sind die Aerzte uneinig.

a) Einige beziehn den Unterschied bloſs auf die Zeit, nennen das entfernt, was lange, das nächste Ursache der Krankheit, was unmittelbar vor ihr vorhergegangen ist. Allein theils ist dies eine sehr zufällige, theils eine ganz willkührliche Distinction. Die Zeitlänge muſs positiv angegeben werden. b) Man hat diese Differenz auf die Ratio sufficiens morbi und non sufficiens bezogen. Causa proxima, sagt Gaubius *), est, quae ex concursu remotarum nata, sola integrum morbum ita constituit, ut indissolubili nexu cum eo cohaereat. Quare et continens dicitur, ut quae universam rationem originis in se contineat, qua posita morbus ponitur, mutata mutatur, ablata tollitur. Remotae sunt, quae singulae quidem aliquid conferunt ad morbum producendum, nec tamen nisi conjunctae totum producunt. Wir können uns solche innere und äuſsere Zustände eines Individuums denken, bei deren Gegenwart nothwendig eine Krankheit entstehen muſs; z. B. ein so wirksames venerisches Gift und ein Individuum mit solcher Receptivität, daſs bei der Zusammen-

*) p. 26.

kunft beider nothwendig, eine Gonorrhoe entstehen mufs. Allein diefe Urfache würde einen ungeheuren Umfang haben. Zu ihr gehört die Exiftenz eines Organismus, eines individuellen, in jedem Momente anderen, durch die Krankheit felbft veränderten. Nachdem die Gelegenheitsurfache die Krankheit producirt hat, befteht fie und entwickelt fich fernerhin meiftens ohne diefelbe, durch Mithülfe der gewöhnlichen Reize des Organismus. Diefe Urfache würde alfo in jedem Moment des Laufs der Krankheit eine andere feyn, aus einem anderen Individuum und aus anderen Reizen beftehen. In diefem einzig wahren Sinne mufs doch Gaubius die Caufa proxima nicht genommen haben, denn feine Prädicate paffen nicht auf fie. Qui omnes et fingulas, fagt er, *) remotas, ut una confpirant, intelligit, notitiam proximae habet: qui tollit cunctas, proximam quoque deftruit et cum hoc morbum. Denn theils können wir das ganze Individuum nicht deftruiren, theils die gewöhnlichen Reize, Licht, Luft, Nahrung nicht wegnehmen, die meiftens im Lauf der Krankheit ihre Gelegenheitsurfachen, Momente der Sollicitation des Organismus find. Krankheit, als anomaler Lebensprocefs, kann fich unter dem Einflufs der normalen Reize entwickeln, wenn fie einmal eingeleitet ift. Die Irrungen beruhn auf der falfchen Anficht der Krankheit, dafs fie blofs

*) p. 26.

Product eines abnormen Reizes ſey. Will man den Proceſs als die Krankheit, und das dynamiſche und körperliche Miſsverhältniſs in der Organiſation als ſeine nächſte Urſache nehmen, ſo fällt der Proceſs unmittelbar mit dieſen Miſsverhältniſſen zuſammen, er exiſtirt unzertrennlich von ihnen. Man führt die Waſſerſucht als Beiſpiel an; das Waſſer ſoll der Morbus, die abnorme Vitalität der Gefäſse ihre nächſte Urſach ſeyn. Allein das Waſſer iſt todter Abſatz, nicht Krankheit. c) Nächſte Urſache der Krankheit iſt derjenige innere Zuſtand der Organiſation, in welchem unmittelbar der Inbegriff der weſentlichen Symptome gegründet iſt. In dieſem Sinn iſt ſie vollkommen einerlei mit der Krankheit, und nicht von ihr verſchieden; nicht Cauſa proxima morbi, ſondern phaenomenorum morbi. Krankheit ſetzt eine Organiſation voraus, ſofern ſie ein Zuſtand einer Organiſation iſt. Dieſe muſs fähig ſeyn, ſich verändern zu laſſen. Dies iſt die Anlage. Es müſſen Potenzen da ſeyn, die ſie verändern, den Lebensproceſs in ihr modificiren. Dies iſt die Gelegenheit. Der von einem geſunden in einen kranken umgeänderte Lebensproceſs iſt die Krankheit, die unmittelbaren Phänomene deſſelben, die Symptome. Weiter iſt nichts vorhanden; alles übrige alſo Sophiſterei. In dem Augenblick, wo die Ver-

änderung geschehen ist, ist die Anlage eine andere, und derselbe Complexus causarum nicht mehr da. Daher der Scheinsatz, dass die Wirkung fortdauern könne, wenn gleich die Ursache aufgehört hat.

Da es also keinen bestimmten Begriff der Causa proxima giebt, oder derselbe unbrauchbar ist, so fehlt auch ihr Gegensatz, das Prädicat der entfernten Ursachen. Ich werde also bloss von den Ursachen der Krankheit überhaupt sprechen; diese sind ein Organismus, der eine Empfänglichkeit hat, sich durch bestimmte Potenzen auf eine bestimmte Art abändern zu lassen (Anlage), und Potenzen, die ihn wirklich abändern (Reize, Gelegenheit).

2) Causa morbi sufficiens und insufficiens. Diese Differenz ergiebt sich aus dem Gesagten. Diese ist nur ein Theilganzes von jener. Die Causa sufficiens ist der ganze respective Organismus, mit dem ganzen Inbegriff seiner Aussenverhältnisse, die ihn in jedem Moment in seinem bestimmten kranken Zustand erhalten. Sie ist ein ununterbrochen Fluctuirendes; denn in jedem Moment wird sowohl der innere Zustand des Organismus, gemäss dem Decursu morbi, als auch der Inbegriff der Aussenverhältnisse abgeändert. Die äussere Kraft und die innere Empfänglichkeit stösst in dem Begriff der zureichenden Ursache der Krankheit zusammen. Nur in Beziehung auf diese Ratio sufficiens haben gleiche Ur-

ſachen gleiche Effecte — kann keine Urſache ohne Wirkung ſeyn — kann keine Wirkung über ihre Urſache hinaus fortdauern. Röſchlaub will nur das, was den hinlänglichen Grund einer Krankheit enthält, Urſache genannt wiſſen, verwirft die Mehrheit der Urſachen, und will, daſs man die vorbereitenden und Gelegenheitsurſachen nur Momente zur Urſache nennen ſoll. Er theilt dieſe Anſicht mit Gaubius, der p. 27. ſagt: conſultum itaque videtur, cauſam morbi ſolummodo vocare id exquiſite, cujus vi totus morbus exiſtit. Allein dies iſt eine fruchtloſe Subtilität. Jede Krankheit ſetzt eine Mehrheit von Beſtimmungen ihrer Exiſtenz, einen Organismus und eine Potenz voraus, die ihn verändert, und man kann dieſe Beſtimmungen ſehr wohl Urſachen nennen, wie es auch der Sprachgebrauch thut.

3) Cauſa morbi materialis, das, was die Krankheit (das weſentliche, zu ihrem Begriffe gehörige) ſetzt, formalis, das was ihr eine beſondere Geſtalt giebt. Dieſe Form bekommt ſie, indem ſie in ein Individuum geſetzt, und durch deſſen beſondere Beſtimmungen modificirt wird.

4) Cauſa morbi interna et externa. Dieſe Prädicate kann man auf die Urſache beziehen: 1) wiefern ſie räumlich im Körper oder auſser demſelben iſt. Interna vocatur vitium quodcunque in corpore radicatum aliquamdiu,

priusquam in morbum erumpat. Si qua vero geſta, ingeſta, aut foris admota homini, ſua vi agentia morbum pariunt, is ab externa cauſa natus dicitur *). 2) Man kann das Innere für das Weſentliche des Organismus, ſein Körperliches und Dynamiſches und deſſen Einheit nehmen; das Aeuſsere das nennen, was er nicht iſt. Darnach würde eine innere Beſtimmung, z. B. Leidenſchaft, die ihn krank machte, eine innere Urſache ſeyn. Die Diſpoſition iſt immer eine innere; die Gelegenheit kann beides ſeyn. Das Verhältniſs zur Auſsenwelt kann entweder die Diſpoſition erzeugen, oder die Gelegenheit geben. 3) Das Innere iſt das abſolut-Innere, Dynamiſche, Thätige, Ideelle im Gegenſatz des Materiellen. Hier tritt der Umſtand ein, daſs dies Innere nicht direct, ſondern immer nur durch das Aeuſsere und Materielle afficirbar iſt.

5) Cauſae morbi progumenae et procatarticae, vorbereitende und gelegentliche Urſachen. Gaubius **) nennt die entfernten Urſachen principia morborum, und theilt ſie in zwei Claſſen, Seminia, Keime, Anlagen, die die Entwickelung begünſtigen und Potentiae nocentes, die Kräfte und Reize, die jene Anlage ſollicitiren. Die Krankheit iſt ein anomaler Lebensproceſs, die einen Organismus voraus ſetzt,

*) Gaubius p. 23.

**) §. 74.

in und durch den ſie exiſtirt. — Praedisponens dicitur conditio quaevis corpori inhaerens, qua illud aptum eſt, nata occaſione, morbum ſuscipere. Occaſio eſt, quidquid praedisponenti ſuperveniens hanc excitat, ut una morbum pariant. Neutra ergo ſola producendo morbo ſufficit, ſed ambarum concurſus requiritur. Praedispoſitio ſi abeſt, occaſio non nocet: et viciſſim, ſi praedispoſito ab occaſione caves, caves a morbo *). Gaubius hat die Anlage zu eng, auf einzelne Beſchaffenheiten des Organismus bezogen; der ganze actu exiſtirende Organismus hat Empfänglichkeit für dieſe und jene Potenzen, iſt ſofern ganz mit allen ſeinen Beſtimmungen Anlage. Dieſer wirkliche Organismus, wie er Actu iſt, mit allen ſeinen inneren Beſtimmungen, wiefern er ſich durch die Gelegenheitsurſachen abändern läſst, Empfänglichkeit für die Wirkung derſelben hat, iſt die Anlage im weitſten Sinn; im engeren Sinn iſt die Anlage eine ſolche Beſchaffenheit eines reſpectiven Organismus, die in Beziehung auf eine beſtimmte Potenz, die Wirkung derſelben begünſtigt. Sofern der Organismus in jedem Moment ein anderer iſt, und durch das Aeuſsere immerhin modificirt wird, wird auch die Anlage abgeändert. Dies was ihn und mit ihm die Anlage abändert, heiſst die Cauſa disponens. Die Potenzen, welche ihn abändern und die Krankheit in ihm ſetzen, ſind die

*) Gaubius §. 57.

Gelegenheitsursache. Es ist immer nicht so leicht, die Anlage und die Gelegenheit zu unterscheiden, und in der That sind beide relative Begriffe. Das Actu Vorhandene ist die Anlage, die Kräfte, welche es zur Thätigkeit anreizen, die Gelegenheit. Dies kann aber auch ein wesentlicher Theil des Organismus seyn, z. B. das Blut reizt das Herz, die Nerven die Muskeln. Es ist also nicht von den Objecten an sich, sondern von ihrem Verhältniss zu einander in Beziehung auf eine respective Entwickelung die Rede. Man nennt auch die Anlage das Innere und das Gelegentliche das Aeussere. Allein auch dies ist bloss relativ; denn oft ist ein wesentlicher Theil des Organismus das, was zur Anlage hinzukommt, und die Selbstentwickelung erregt. — Man nennt das, was in Verbindung mit dem Organ die Thätigkeit desselben erregt, den Reiz, die Gelegenheit, und das Organ die Anlage, z. B. in Beziehung auf das Sehen, ist Licht die Gelegenheit, das Auge die Anlage. Wenn nun aber das Auge bloss modificirt wird durchs Licht, das gesehene Licht bloss das Product des modificirten Auges ist, so fällt auch diese Bestimmung weg. Der Unterschied des Aeusseren und Inneren, der Gelegenheit und Anlage, ist relativ, existirt nur, indem ich Theile des allgemeinen Organismus einander entgegensetze. In dem allgemeinen Organismus ist alles ein Inneres, kein Gegensatz zwischen ihm und einem Aeusseren,

er entwickelt sich durch sich selbst, da ausser ihm nichts, also auch kein Aeusseres ist.

§. 2.

Anlage.

Eine Krankheit ist eine abnorme Evolution einer Organisation, die sie unter Begünstigung eines bestimmten Aeusseren durch eigene Thätigkeit producirt. Zu ihrer Entstehung wird also die Existenz der Organisation in ihren sämmtlichen Verhältnissen und eine Potenz erfordert, die sie sollicitirt, diese eigne Art von Existenz in sich hervorzubringen. Jenes ist die Anlage, dies die Gelegenheit. Ohne beides zu verstehn, kann das Product nicht verstanden werden. Alle Selbstentwickelungen, selbst die kranken, sind prästabilirt durch die Anlage und den Inbegriff des Aeusseren, für welches die Anlage Receptivität hat. Die Anlage ist so verschieden als die Individuen und ihre wechselnden Zustände; das Aeussere hat gleichfalls eine grosse Sphäre. Daher die Mannichfaltigkeit der organischen Evolutionen, hier der Krankheiten.

Man kann die Anlage ideell (möglich) und reell (als wirkliche) nehmen. Im ersten Fall ist sie in der höchsten Allgemeinheit gesetzt, alle Wechselwirkung gegeben, die zwischen dem Begriff der Gattung und zwischen dem Inbegriff alles Aeusseren möglich ist. Dies ist die Wechselwirkung der Anlage mit ihrem Aeusseren im

Abſoluten. Als ſolche kann ſie aber nicht erſcheinen, ſondern ſie muſs immer als concrete d. h. beſchränkt und mit Negationen erſcheinen. Das ganze Mögliche kann nicht in einem Individuum, ſondern nur in der Gattung wirklich werden.

Allein dem concreten und individuellen Organismus muſs das Weſen des Gattungscharakters eingeboren ſeyn, ſofern er nämlich zu dieſer beſtimmten Gattung gehören ſoll. Sofern alſo allen Individuen der reſpectiven Gattung dieſer Charakter eingeboren ſeyn muſs, iſt in ihnen etwas allen Gemeinſchaftliches; dies nennt man die abſolut allgemeine Anlage. Sofern ſie Einzelnheiten ſind, haben ſie Eigenſchaften, die ſie als ſolche ſetzen, ein beſonderes Alter, Geſchlecht u. ſ. w., was in Beziehung auf den Gattungscharakter zufällig iſt. Dies Beſondere in ihnen, was ſie zu dieſer beſtimmten Individualität macht, nennt man die individuelle Anlage. *) Endlich kann noch das Individuum krank ſeyn und

*) Abſolut allgemein iſt das Weſen eines Dings, ohne welches es nicht ſeyn kann, z. B. daſs der Triangel ein von drei Linien eingeſchloſſener Raum iſt — das Weſen ohne die Form oder vielmehr mit allen Formen gegeben, die aber nicht unterſcheidbar ſind. Individuell wird das Ding, wenn es als Wirkliches geſetzt, dann jedesmal in einer beſtimmten Form geſetzt wird. Es ſtehn ſich alſo Möglichkeit und Wirklichkeit entgegen, aber dieſe kann nicht ohne jene ſeyn. Das Wirkliche iſt das in einer beſtimmten Form erſcheinende Mögliche.

ſofern giebt es eine abnorme Anlage, im Gegenſatz der erſten beiden, die normal ſind.

§. 3.

Die allgemeine Anlage.

Jedem Individuum muſs, wie oben bereits geſagt iſt, der Gattungscharakter angeboren ſeyn, ſofern iſt in allen etwas allen Gemeinſchaftliches, das ihre allgemeine Anlage iſt. Gaubius nennt ſie Seminium naturale et commune.*)

Der concrete Menſch iſt endlich, ein bloſses Scheinbild ſeiner Idee, das entſteht, ſich immerhin verwandelt und vergeht, von dem Aeuſseren abhängig iſt. Er iſt Körper, chemiſches und vitales Object, hat in dieſer Rückſicht Receptivität für alle Potenzen, die durch dieſe drei Wege Zugang zu ihm haben. Die feſten Theile ſind trennbar, auflöslich, ihre Qualität wandelbar. Der Säfte giebt es eine groſse Zahl und ſie haben eine leicht zerſtörbare Craſis. Ein groſser Theil deſſelben beſteht aus zarten Gefäſsen, die mannichfaltig in einander verſchlungen ſind. An ſeiner Oberfläche ſind Mündungen ohne Zahl. Das Lebensprincip iſt ſehr beweglich, die Receptivität, beſonders die pſychiſche, leiſe empfindlich. Das Ganze iſt ein dy-

*) Seminia alia ubique et ſemper in omni homine obtinent, ideoque univerſo generi humano communia ac perpetua ſunt; alia vero propria, quae in ſingulis tantum inveniuntur, nec in iisdem omni tempore, aut eodem conſtanter modo. Gaubius 313.

namisch Gespanntes, in welches das Aeussere immerhin eingreift. Die Spannung wogt immer, sofern sie von dem Grad der Erregbarkeit abhängt und sie steht unter sich und mit dem Aeusseren in dem leisesten Rapport.

Aus dieser Charakteristik der Menschennatur im Allgemeinen erhellt, dass sie bei ihrer grossen Empfänglichkeit und unter dem beständigen Einfluss so vieler und kräftiger Potenzen, auch bei der grössten Stärke und Festigkeit dennoch verletzbar seyn muss.

§. 4.

Individuelle aber normale Anlage.

Ausser dem Gattungscharakter hat das Individuum Bestimmungen, durch welche es eben dies besondere Individuum ist. Diese machen seine individuelle Anlage aus, welche Gaubius seminia morborum propria nennt. Dies sind solche Bestimmungen, welche ihren Inhabern natürlich, aber in Beziehung auf die Gattung zufällig sind, z. B. Alter, Geschlecht, Temperament, Idiosynkrasie. Dahin gehören:

1) Alter, ein Cyclus von Entwickelungen, Incrementum et Decrementum *). Auf jeder Stufe ist der Mensch ein anderer; hat also auch eine andre Receptivität. Auf jeder Altersstufe ist eine andre Summe der disponiblen Erregbarkeit, ein anderes Verhältniss der Arterio-

*) S. Archiv 9. B.

ſität zur Venoſität, eine andere Qualität und Quantität des Körperlichen, andere Spannung, Tendenz u. ſ. w., daher die Diatheſis, die jeder Altersſtufe eine beſondere Geneigtheit zu beſonderen Krankheiten giebt. Das Kind iſt körperlich leicht verletzbar, z. B. am Kopf; der Greis dynamiſch, der geringſte Aufwand von Kraft kann ihn tödten. Hieher gehört die ganze Claſſe von Evolutionskrankheiten, die ſich parallel dem Alter entwickeln.

2) Das Geſchlecht. Die Geſchlechter ſind ſich entgegengeſetzt, das Weib iſt hydrogenirter, der Mann poſitiver. — Das eine Geſchlecht hat Organe, die das andere nicht hat, jedes alſo eine ihm eigenthümliche Anlage zu Krankheiten. Daher die Differenz der Männer- und Weiberkrankheiten. Vorzüglich liegen dem Weibe vermöge des Geſchlechts ganz beſondere Geſchäfte ob, Menſtruation, Schwangerſchaft, Geburt, Stillen. In jedem dieſer Zuſtände hat es eine Anlage zu beſonderen Krankheiten. Daher wird die Gebärmutter ſexcentarum in muliere aerumnarum auctor genannt. In der Schwangerſchaft hat es eine beſondere Temperatur der Vitalität. Metrorrhagie iſt nur im Weibe möglich.

3) Idioſyncraſieen ſind ganz beſondere Richtungen einzelner Menſchen und einzelner Theile derſelben, die von der Norm abweichen, ohne krank zu machen, vermöge welcher die-

ſelben gewiſſe Einflüſſe vorzugsweiſe entweder von ſich abweiſen oder begünſtigen, die alſo nur im Gegenſatz dieſer beſtimmten Einflüſſe ſichtbar werden. Daher die eigenthümliche Empfänglichkeit dieſer Menſchen für beſtimmte Reize, die allen anderen unſchädlich ſind, z. B. Menſchen, die keine Krebſe, Erdbeeren, Katzen u. ſ. w. vertragen, davon Angſt, Neſſelſucht, Durchfall u. ſ. w. bekommen.

4) Das Temperament iſt die beſondere Richtung, die der Menſch dadurch bekommt, daſs das Verhältniſs ſeiner Factoren veränderlich iſt. Es entſteht durch die temperirten Elemente, durch das veränderliche Verhältniſs des Stick- und Kohlen-, des Sauer- und Waſſerſtoffs. Dies iſt eine intenſive Gröſse, in welcher nur das + und —, aber nirgends eine abſolute Gränze ſtattfinden kann. Daher ſind auch nur die vier Richtungen bemerkbar, das ſüdliche, in welchem der Stickſtoff und das Hirnſyſtem vortritt, was man das ſanguiniſche nennt; das nördliche, melancholiſche, in welchem der Kohlenſtoff; das öſtliche, choleriſche, in welchem der Sauerſtoff; das weſtliche, phlegmatiſche, in welchem der Waſſerſtoff vortritt. Das Normaltemperament würde dasjenige ſeyn, in welchem die meiſte Gleichſetzung jener Elemente ſtattfindet, das Indifferente von allen, und jene vier Temperamente wären die ſtärkſten Abweichungen von jenem Indifferenzpunkt nach ei-

ner beſtimmten Gegend. — Das Temperament iſt alſo in dem Ganzen, nicht etwa in der Seele oder in dem Leibe, in den feſten oder flüſſigen Theilen, oder in den Nerven u. ſ. w. Es ſpricht ſich freilich auch durch eine beſondere Richtung der Körperlichkeit aus — aber die Elemente ſind nicht körperlich, ſondern als Symbole der ideellen Factoren zu nehmen.

In der Beziehung, in welcher die Temperamente zu den Individuen ſtehen, ſtehen die Raçen zu der Gattung.

Durch die Temperamente bekommt der Menſch eine eigene Anlage, jeder Menſch durch ſein Temperament, die Anlage zu den Krankheiten, denen ſein Temperament am nächſten liegt. Dies ſpricht ſich vorzüglich in den Nationen unter verſchiedenen Erdgürteln aus, die verſchiedene Temperamente und dadurch verſchiedene Anlagen zu Krankheiten haben.

5) Erbliche Diſpoſition zu Krankheiten. Die Menſchen werden mit einer von den Aeltern während der Zeugung empfangenen ſo beſonderen Richtung geboren, daſs ſich in dem Lauf ihres Lebens, oft ſpät, eine Anlage entwickelt, die ſie zu den nämlichen Krankheiten der Aeltern geneigt macht. Nicht die Anlage iſt angeerbt, ſondern nur die Richtung, in welcher ſie ſich nothwendig zu einer gewiſſen Zeit entwickeln muſs. Sie entſteht erſt, wenn der Morbus haereditarius ausbricht. Vor der Zeit ſind die

Menſchen oft vollkommen wohl; z. B. Menſchen, denen die Neigung zur Lungenſucht, Hämorrhoiden, Hypochondrie und anderen Seelenkrankheiten angeboren iſt.

§. 5.

Abnorme Zuſtände und Krankheiten des Menſchen, als Anlage angeſehen. Der kranke Menſch iſt ein anderer als der geſunde, hat alſo auch ſeine eigenthümliche Anlage zu beſonderen Entwickelungen. Die Mannichfaltigkeit dieſer Anlagen iſt ſo groſs, als die Mannichfaltigkeit der Krankheiten. In dieſer durch die Krankheit abgeänderten Anlage liegt auch der Grund des Ablaufs der Krankheit nach einem beſtimmten Typus, der Zuſammenſetzung der Krankheiten u. ſ. w. Sie ſind übrigens angeerbt, angeboren, oder erworben, können auch Gelegenheit ſeyn. Dahin gehören nun:

1) Alle abnormen Zuſtände, die aber keine Krankheiten ſind, die Morbi inſtrumentarii, Degenerationen, Monſtroſitäten, Balggeſchwülſte. Auch die Symptome der Krankheiten, Krämpfe, Convulſionen u. ſ. w., können eine Anlage zu Krankheiten ſetzen, Verrenkungen, Knochenbrüche und Effuſionen veranlaſſen. Dahin gehören auch die Störungen des Mechanismus durch Gewalt, die nur Anlage ſetzen.

2) Krank-

2) Krankheiten als Anlage zu anderen, z. B. Scharlach - und kaltes Fieber, das zur Waſſerſucht, der Bauerwetzel, der zur Anſchwellung der Teſtikeln und Brüſte, Maſern, die zu böſen Augen disponiren.

3) Hieher gehören auch noch die Krankheiten mit Anfällen, nämlich die periodiſchen und intermittirenden. Dieſe ſind nur zur Zeit des Anfalls da, im Intervall bleibt bloſs die Anlage zu ihrer Wiederkehr zurück. Mit ihnen gränzen die Morbi habituales z. B. habituelle Augenentzündungen zuſammen. Der gegenwärtige Morbus iſt meiſtens leicht zu heilen, aber deſto ſchwerer die Anlage zur Wiederkehr, zur Exacerbation. In allen dieſen Zuſtänden iſt die Anlage der Haupttheil, die Gelegenheit geringfügig. Bei den Wechſelfiebern entſteht der neue Anfall ſogar ohne Gelegenheit, bloſs durch eine innere Entwickelung, durch Steigerung der Anlage; ſo auch in Fallſuchten.

Jene Eintheilung der Anlage iſt wichtig für die gerichtliche Arzneikunde. Denn auf ſie gründet ſich die Differenz der Lethalität der Verletzungen, mit der man immer noch nicht recht fertig werden kann.

§. 6.

Anhang.

1) Um die Anlage in der Aetiologie richtig zu entwickeln, muſs uns das Bild der typi-

ſchen Evolution der Organiſation nach dem Alter vor Augen liegen; dahingegen müſſen wir bei der Entwickelung der Gelegenheitsurſache den Typus des Wechſels der Jahrszeiten vor Augen haben.

2) Die empiriſche Organiſation iſt keine abſolute, ſondern eine in der Relation durchleuchtende Einheit. Sie iſt nur in dem Conflict mit einem Aeuſseren, das ſie ſich immerhin aſſimilirt, alſo eine Einheit in dem Zuſammenfluſs eines Mannichfaltigen, eine relative. Sie entwickelt ſich alſo immerhin in der Wechſelwirkung mit dem, was ſie nicht iſt. In dieſem Conflict iſt ſie ganz, wie ſie eben iſt, mit allen ihren inneren Beſtimmungen die Anlage, ihre äuſseren Zuſtände ſind die Gelegenheit. In dem Moment, wo durch das Aeuſsere eine innere Beſtimmung in ihr geſetzt, eine vegetative oder animaliſche Evolution wirklich geworden, iſt dieſe auf die Seite der Anlage hinüber getreten, das Aeuſsere durch Aſſimilation ein Inneres geworden. Die Anlage iſt alſo ein ununterbrochen Bewegliches, in jedem Moment ein Anderes und in keinem als ein Beharrendes zu faſſen. Jede Potentia nocens iſt dies nur im Conflict; ſie iſt das, was die Krankheit zum Ausbruch bringt, aber zugleich auch die Anlage ändert. Dies erhellt deutlich auf dem Gebiete des pſychiſchen Einfluſſes. Der fremde Begriff iſt eine äuſsere Potenz, wenn er aber in uns

übergegangen, wir uns denfelben angeeignet haben, ift er als Theil von uns Anlage und ein Moment geworden, in Bezug auf welches unfere Perceptivität geändert ift. Wie der empirifche Menfch nicht ohne inneren, fo ift er auch nicht ohne äufseren Zuftand gedenkbar. Er befteht nur unter der ununterbrochenen Fortdauer äufserer Einflüffe — und diefe greifen nach Maafsgabe der durch die Krankheit fortwährend fich metamorphofirenden Anlage ein, fo dafs alfo hier ein beftändiges gegenfeitiges Ineinandergreifen ftattfindet.

Vierzehntes Kapitel.

Gelegenheitsurſachen,

Aeuſseres, Potentiae nocentes.

§. 1.

Einleitung.

Was iſt die Gelegenheitsurſache der Krankheiten? Anlage iſt die Actu vorhandene concrete Organiſation; dieſer gegenüber ſteht das, was ſie nicht iſt, ihre Umgebungen, die man ihr Aeuſseres nennt. Allein in anderen Fällen ſetzt man auch wieder dem in Anfrage ſtehenden zu verändernden Theil des reſpectiven Organismus das entgegen, was ihn wirklich verändert, und in dieſem Sinn kann auch ein Theil der Organiſation die Gelegenheitsurſache ſeyn, z. B. bei den ſympathiſchen Krankheiten. Sofern nennt man jenes das abſolut-, dies das relativ-Aeuſsere. Doch dieſe Begriffe ſind nur relativ.

Im Ideellen iſt das Feld des Aeuſseren durch den Begriff der reſpectiven Organiſation

beſtimmt. Man nimmt die Idee der Organiſation, d. h. die Gattung, und nennt den ganzen Inbegriff alles Aeuſseren, was auf dieſe ideelle Organiſation einzuwirken im Stande iſt, die Gelegenheitsurſache, ſo im normalen, wie im abnormen Zuſtande. Im Realen wird das Feld des gegenſeitigen Einfluſſes beſchränkt, theils durch die Beſchränktheit der Individualität, die nur einen Theil des Gattungscharakters ausſpricht, theils durch die zufällige Zuſammenkunft der Individuen mit dem Aeuſseren.

Das was Actu zur Anlage hinzukommt und in Verbindung mit ihr die Krankheit zum Ausbruch bringt, iſt die Gelegenheit. Eine wichtige und oben ſchon berührte Frage iſt die, wie nun in dieſem Conflict die Krankheit entſteht, ob die Gelegenheit ſie direct oder indirect dadurch ſetzt, daſs ſie die Organiſation in eine andere verwandelt? In jenem Fall ſind die Symptome die unmittelbaren Producte der Anlage, wie der Gelegenheit, die Potentia nocens wirkt als Reiz, der bei unverändertem innerem Zuſtande nur andere Erſcheinungen in der Organiſation hervorruft; in dieſem ſind die Symptome ganz allein in der Organiſation, aber in der durch die Gelegenheit umgeänderten begründet. Am wahrſcheinlichſten iſt die letzte Behauptung; die Krankheit iſt nur in dieſem Fall ein innerer Zuſtand. Iſt ſie einmal geſetzt, ſo bringt ſie dann die Symptome bloſs im Conflict

mit den gewöhnlichen und normalen Einflüſſen hervor. Im Auge kann überhaupt nur das Licht das Sehen, dies alſo auch nur das kranke Sehen veranlaſſen.

Iſt die Actu vorhandene Organiſation, wie ſie eben iſt, die Anlage, und die Krankheit ein innerer Zuſtand derſelben; ſo geht ſie in dem Moment, in welchem ſie geſetzt iſt, in die Anlage über. Daraus laſſen ſich eine Menge von Eigenheiten, die wir im Ablauf einer Krankheit beobachten, begreifen.

Sofern die Gelegenheitsurſache das iſt, was eine krankhafte und abnorme Veränderung in irgend einer concreten Organiſation hervorbringt, ſetzt ſie dieſe Organiſation nothwendig voraus, und ſofern jene Organiſation im weitläuftigſten Sinn die Anlage iſt, ſetzt ſie nothwendig eine Anlage voraus. Sofern hat man auch nur die Anlage in die allgemeine, individuelle und krankhafte abtheilen können. Hier iſt nun aber das Verhältniſs ſehr verſchieden. Der Effect hängt ab 1) von der Stärke der Gelegenheitsurſache, z. B. bei Gewaltthätigkeiten; 2) von der Receptivität der Organiſation, die im kranken Zuſtande ungemein erhöht ſeyn kann; 3) von dem günſtigen Verhältniſs, in welchem Anlage und Gelegenheit in Beziehung auf eine beſtimmte Krankheit ſtehn. Ganz geſunde Menſchen bekommen leicht Entzündungskrankheiten, Fall-

süchtige und Wahnsinnige nicht leicht epidemische Krankheiten.

Sofern die Gelegenheitsursache die Krankheitssymptome nicht direct, sondern indirect, durch Veränderung der Organisation hervorbringt, kann zwischen ihrer Zulassung und dem Ausbruch der Krankheit eine Zwischenzeit verstreichen, die mehr oder weniger lang ist. Dies wäre nicht möglich, wenn die Gelegenheitsursache unmittelbar die Symptome hervorriefe. Mechanische und heftige chemische Reize wirken auf der Stelle; Kälte, Wunden, Leidenschaften in den ersten drei Tagen; das Maserngift in den ersten sieben; das Blatterngift zwischen dem siebenten und einundzwanzigsten Tage; das Hundswuthgift nach zwei Monaten, oft noch später. Die Matrosen der Kriegsschiffe, die zu Jamaika zur Einladung des Wassers gebraucht wurden, bekamen oft erst in der dritten Woche, nachdem sie schon wieder auf den Schiffen waren, von der Sumpfluft der Insel das kalte Fieber *). Doch erzählen Grant, Pringle, Chenot und Lind auch Fälle, dass Menschen von der Pest und dem Sumpffieber in dem nämlichen Augenblick befallen wurden, in welchem der Fieberreiz auf sie wirkte. Die Länge der Zwischenzeit hängt ab: 1) von der Anlage, die mehr oder weniger der Einwirkung der Gelegenheitsursache widersteht. 2) Von der Natur

*) Hunter l. c. S. 144.

des Reizes, das Pockengift hat eine ziemlich abgemeſſene Zeit, in welcher es die Krankheit erregt. 3) Von ſeiner Intenſität und Quantität, z. B. bei der Sumpfluft, die in kleinen Quantitäten nicht ſchadet.

In dieſer Zwiſchenzeit iſt der Menſch entweder anſcheinend geſund, z. B. nach der Anſteckung von Pocken-, Hundswuthgift, oder es äuſsern ſich in ihm allerhand Unpäſslichkeiten, die aber noch keinen entſchiedenen Charakter haben und Vorboten genannt werden. Ihrem Weſen nach ſind ſie einfache Krankheiten. Auf dieſe Vorboten entſteht entweder die Hauptkrankheit, oder ſie verſchwinden wieder als Vorboten.

Das Aeuſsere iſt ein Ideal-Reales; es afficirt die Organiſation mechaniſch, chemiſch oder dynamiſch; der mechaniſchen Seite der Organiſation ſtellt es ſeine mechaniſche Seite entgegen u. ſ. w. Als Körperliches angeſehn, ſchlägt in ihnen entweder das Oxygen oder das Hydrogen vor.

Einige Reize werden aufgenommen, z. B. Gifte; andere pflanzen nur ihre Beſtimmungen in die Organiſation fort, die mechaniſche Kraft ihre Bewegung; andere wirken dynamiſch, durch Wechſel der Polaritätsverhältniſſe. Alle primairen Eindrücke gehn zuletzt in den organiſchen Proceſs über und verbreiten ſich durch denſelben wieder über alle Seiten der Organiſation. Daher kann ein übermäſsiger mechaniſcher Druck eine

Schmelzung der festen Theile bewirken, die Färberröthe den Mechanismus der Organisation in der Rachitis verbessern.

Sofern das Product im Conflict zwischen der Anlage und Gelegenheit entsteht, ist die Wirkung beider relativ, das Product bald mehr von der Anlage, bald mehr von der Gelegenheit abhängig. Zuweilen wird der sthenische oder asthenische Charakter der Krankheiten vorzüglich von der Gelegenheitsursache bestimmt, z. B. Nord- und Ostwinde bringen Krankheiten mit einem sthenischen, Sumpfluft Krankheiten mit asthenischem Charakter hervor. Zuweilen wird die Art von einer besonderen und ihr Charakter von einer anderen Ursache hervorgebracht. Bei dieser Constitution der Atmosphäre bringt das Blatterngift entzündliche, bei einer anderen typhöse Pocken hervor. In einigen Fällen hängt die Art von der Anlage, in anderen von der Gelegenheit ab. Die Kälte erregt Catarrhe, Rheumatismen, Entzündungen, je nach der Anlage; ansteckende Gifte immer nur die ihnen entsprechenden Krankheiten.

Die Gewohnheit mindert sehr den Effect der äusseren Einflüsse, schwächt den Reiz der Kälte, des Tabaks, der Gifte. An Orten, wo Wechselfieber einheimisch sind, erkranken Fremde leichter, als die Eingebornen. Am schwarzen Gerichtstage zu Oxford 1577 verpesteten die Uebelthäter alle Richter durch ihre

Ausdünſtungen, ob ſie gleich ſelbſt dabei relativ geſund waren. Die erſte Zeit iſt für die Feld- und Lazarethärzte im Kriege immer die gefährlichſte. Die friſch angekommenen Europäer ſind den auf Jamaika graſſirenden Fiebern mehr unterworfen, als die, welche daſelbſt einmal eingewohnt ſind. Die Negerſklaven bekommen dieſe Fieber ſelten, und wenn es geſchieht, ſo ſind ſie gelinder. Von 20 gegen das Fort St. Juan abgeſchickten europäiſchen Soldaten kam kein einziger wieder, dahingegen von den bei ihnen befindlichen Negern kein einziger an den Fiebern geſtorben war *).

Bald ſteht der Effect des Reizes mit ſeiner Quantität in Verhältniſs, bald nicht. Wenige Sumpfluft aus einer Kloake ſchadet nicht, hingegen verfehlt ſie ihre Würkung nie, wenn ſie ſich in Maſſe aus einem Sumpfe entwickelt **). Aber beim Pockengift hängt weder die Anſteckung, noch die Heftigkeit der Krankheit von der Quantität des Gifts ab.

Die Reize wirken durchgehends um ſo gewiſſer und heftiger, als man ſich ihnen nach einer vorhergegangenen Schwächung des Körpers durch ſchwere Arbeit, Anſtrengung der Seele, Leidenſchaften, langes Faſten, Mangel an herzhafter Nahrung, Nachtwachen u. ſ. w., ausſetzt. Im Felde brechen die bösartigſten Krankheiten

*) Hunter l. c. p. 143.

**) Hunter l. c. p. 143.

unter den gemeinen Soldaten aus, wenn der Branntwein ausgegangen iſt. Ein Soldat, ſagt Hunter *), der auf dem Marſch krank wird, und noch fünf bis ſechs engliſche Meilen gehen muſs, iſt faſt ohne Hoffnung verloren. Er ſtirbt entweder auf dem Marſche, oder nach Vollendung deſſelben. Daher die diätetiſche Regel bei anſteckenden Epidemieen, Hitze, Kälte, vielen Beiſchlaf, niederſchlagende Leidenſchaften und überhaupt alles, was ermattet, zu vermeiden. Daher findet Hr. Frank **) das Leichengepränge, das Geläute der Sterbeglocken, und die öffentlichen Verſehungen bei den Katholiken, zur Zeit wo epidemiſche Krankheiten herrſchen, bedenklich, weil dieſe Dinge Schrecken verbreiten.

Endlich haben einige Reize die Eigenſchaft, daſs, wenn ſie einmal auf eine beſtimmte Art die Organiſation verändert haben, ſie in der Folge dies nie wieder thun können. Das Blattern- und Maſerngift ſind von der Art. Selbſt die Sumpfluft und andere epidemiſche und endemiſche Urſachen participiren einigermaaſsen an dieſer Eigenſchaft. Ein Menſch, der einmal während einer Epidemie das Fieber gehabt hat, bekommt es ſelten in der nämlichen Epidemie wieder, wenn er ſich gleich nachher der Anſteckung

*) L. c. S. 146.

**) Syſtem einer vollſtändigen medieiniſchen Policei 1 B. p. 527, 671; 4 Band p. 655.

oder der epidemischen Ursache aussetzt, da er doch wegen der Schwächung des Körpers durch die Krankheit zu einer neuen Ansteckung besonders fähig seyn sollte.

Die mechanischen Reize wirken direct auf den Theil, auf den sie applicirt werden; die Imponderabilia bei blosser Berührung durch Polaritätswechsel. Aber durch welchen Weg gelangen die chemischen Reize zum Körper? Einige behaupten, dass sie durch die Respiration aufgenommen werden. Von der Sumpfluft sollte man dies fast glauben. Andere eignen dem Magen dies Geschäft zu, zumal da derselbe im Anfange bösartiger Fieber so häufig an Erbrechen, Ekel, Mangel an Appetit und Verdauung leidet, und die Brechmittel in dieser Periode oft heilsam sind. Andere behaupten endlich, dass sie durch die Haut und vermittelst der Einsaugung der Saugadern in den thierischen Körper aufgenommen werden. Die Blatternmaterie und andere Gifte bringen nicht selten Drüsengeschwülste und Entzündungen hervor, die den Lauf der lymphatischen Gefässe bezeichnen. Eine alte Frau, erzählt Hunter *), die einen offenen Schaden am Bein hatte, pflegte von Zeit zu Zeit Anfälle eines Fiebers zu bekommen, das einige Tage dauerte. Vor demselben ging allemal ein Schmerz und Geschwulst auf derjenigen Seite vorher, wo

*) L. c. S. 141.

das Geſchwür befindlich war. Man bemerkte rothe Streifen auf der Haut, die ſich von dem Geſchwür nach den Leiſten zu erſtreckten. Dieſe, ſagt er, waren ein deutlicher Beweis, daſs das Gift von dem Geſchwüre durch die lymphatiſchen Gefäſse ging. Allein folgt daraus ſchon, daſs die eingeſogene Schärfe die directe Urſache der Fieberſymptome geweſen ſey? War nicht vielleicht die Entzündung der Saugadern, die von dem Geſchwür entſprangen, ſchon Product der Krankheit? Wahrſcheinlich wird durch den Gegenſatz der Nerven und Gefäſse die Aufnahme vermittelt. Wie endlich im Conflict zwiſchen Anlage und Gelegenheit die Krankheit entſteht, das iſt eine Frage, die eine genauere Erkenntniſs des Lebensproceſſes vorausſetzt, als wir vorjetzt noch haben. Gaubius *) theilt die Gelegenheitsurſachen in drei Claſſen: mens, corpus, res externae. Pitcairn, in zwei Claſſen: rerum aliarum actionem in hominem, und hominis actiones in ſemet ipſum. Die Res aliae et peregrinae ſind dem Raume nach entweder auſser dem Körper oder in ihm, daher folgende drei Claſſen:

1) Fremde und abſolut äuſsere Dinge, die nicht von dem Menſchen erzeugt ſind, ſie mögen von auſsen oder innerhalb deſſelben wirken. Der Art ſind:

*) L. c. p. 200.

a) Die Luftarten und Dünste,
b) Hitze und Kälte,
c) Atmosphäre,
d) Speisen und Getränke,
e) Gifte,
f) Arzneien. Missbrauch derselben,
g) Potentiae morbificae animatae,
h) Cetera, quae forinsecus admoventur *).

2) Fremde Dinge, die aber im Körper und durch denselben erzeugt und in ihm vorhanden sind, Producte desselben, die aber nicht mehr wesentlich zu ihm gehören, sondern ausserhalb der organischen Spannung liegen; als da sind:

a) Steine.
b) Würmer,
c) Darmunreinigkeiten.

3) Theile des Körpers, die ihm wesentlich sind, und seine Actionen und Krankheiten. Hierher rechnet man:

a) Errores circa motum et quietem,
b) Animae intentiones et pathemata,
c) Damna ex posituris,
d) Excessus somni et vigiliarum,
e) Excretiones abnormes,
f) Morbi corporis, ut causae aliorum morborum. —

*) Gaubius l. c. p. 304.

§. 2.

Die Atmoſphäre.

So lange uns theils das Weſen der Atmoſphäre, theils die Function der Reſpiration unbekannt iſt, können wir auch die Phänomene nicht verſtehn, die im Conflict beider entſtehen. Ich will daher hier 1) die Idee des organiſchen Lebens der Atmoſphäre zu begründen, und einige Geſetze dieſes Lebens aufzuſtellen ſuchen; 2) die Wechſelwirkung der Atmoſphäre mit dem, was ſie nicht iſt, in ſeinem organiſchen Zuſammenhang aufſtellen. Dieſe äuſseren Einflüſſe, die mit ihr in einem beſtändigen Conflict ſtehn, ſind doppelter Art; a) allgemeine cosmiſche Spannungsverhältniſſe mit der Sonne und den Planeten. b) Locale telluriſche Spannungsverhältniſſe, die von der Localität der Oberfläche der Erde abhängen, und ſo verſchieden ſind als die Oberfläche der Erde variirt; 3) den Zuſammenhang zeigen, in welchem dieſe Atmoſphäre mit der Reſpiration ſteht. Zuerſt von dem erſten Gegenſtand, die Atmoſphäre iſt ein organiſches Weſen. Man betrachtete die Atmoſphäre:

1) nach einer mechaniſchen Anſicht, in der Aërometrie, als eine todte phyſiſche Subſtanz, und leitete ihren Einfluſs auf die Organismen von ihrer Schwere und Leichtigkeit, Trockenheit und Feuchtigkeit, Wärme und Kälte, Ruhe und Bewegung u. ſ. w. ab, und ſuchte dieſe Eigenſchaften, alſo ihre geſunde oder ungeſunde

Beſchaffenheit, durch Barometer, Manometer, Hygrometer, Thermometer, Anemometer u. ſ. w. zu erforſchen. Allein dies hat zu keinen Reſultaten geführt. Jene Eigenſchaften wechſeln ununterbrochen in den Umläufen der Tage und Jahre, obgleich bösartige Epidemieen oft Jahre lang unverändert beharren *).

Durch die Nachforſchungen eines Hevelius, Galilei, Toricelli, Descartes, Pascal, Guericke, Boyle, Mariotte lernten die Naturforſcher die Eigenſchaften der Luft, ihre Elaſticität und Schwere, den daraus reſultirenden Druck, und die Geſetze derſelben kennen. Durch das Manometer ſollte der Wechſel der

*) Quamvis diverſas, ſagt Sydenham Sect. I. c. 2. diverſorum annorum habitudines, quoad manifeſtas aëris qualitates, maxima, qua potui, diligentia notaverim, ut vel exinde cauſas tantae epidemiarum viciſſitudinis expiscarer; me tamen ne hilum quidem hactenus promoveri ſentio, quippe qui animadverto annos, quoad manifeſtam anni temperiem ſibi plane conſentientes, dispari tamen morborum agmine infeſtari, et vice verſa. Variae ſunt annorum conſtitutiones, quae neque calori, neque frigori, non ſicco humidove ortum ſuum debent, ſed ab occulta potius et inexplicabili quadam alteratione in ipſis terrae visceribus pendent. Die Luft ſchadet nicht, ſagt Lambsma (Ventris fluxus multiplex p. 288.) durch die Beſchaffenheit der Witterung, ſondern durch eine uns unbekannte Urſache. Bei der Ruhr, die 1538. beinahe ganz Europa mit einer ſolchen Wuth entvölkerte, daſs faſt keine Stadt frei blieb, war die Witterung gut und nicht unbeſtändiger, als zu anderen Zeiten.

der Dichtigkeit der Atmoſphäre, durch das Barometer ihr Druck, durch das Thermometer die Grade der Hitze und Kälte, ſpäter durch das Hygrometer die Grade ihrer Feuchtigkeit beſtimmt werden, und ſo entſtand eine Disciplin der Phyſik, die Aërometrie, welche Wolf zuerſt entwarf, und die nachmals von Sauſſure und De Luc vervollkommnet wurde. — Indeſſen konnte es Keinem entgehen, daſs die entdeckten Eigenſchaften nur das Aeuſsere der Erſcheinungen, keinesweges ihr Weſen und die eigentliche Beſchaffenheit der Atmoſphäre enthüllten. Man ſah, daſs eine Luft, die durch das Athmen der Thiere und das Brennen des Feuers verdorben war, die Luft in ſumpfigten Gegenden u. ſ. w. der Geſundheit zwar ſchadete, aber die Beſchaffenheit dieſer Luft und die Art ihrer Entſtehung blieb ein beſtändiges Räthſel. Ja ſelbſt aus der Mitte der Aërometrie erhoben ſich Schwierigkeiten. Es war natürlich, daſs man den Druck der Atmoſphäre aus ihrer Schwere herleitete, die das Barometer anzeigte, und ihre Elaſticität, die beim Druck zunimmt, dem Grade der Schwere zuſchrieb, alſo das Geſetz aufſtellte, daſs Schwere, Elaſticität und Druck ſich proportional verhielten. Aber bald erfuhr man, daſs dieſes nicht allgemein der Fall ſey, weil das Manometer, durch welches man die Dichtigkeit der

Atmoſphäre maaſs, mit dem Barometer in ſeinen Veränderungen nicht unbedingt übereinſtimmte. Man unterſchied daher ſchon ſeit Lamberts Zeiten, die durch die Schwere hervorgerufene Elaſticität, als die abſolute, von der durch irgend eine andere Urſache hervorgebrachten, als der ſpecifiſchen, und fand leicht den Grund einer ſolchen, mit der Schwere in keinem Verhältniſs ſtehenden Elaſticität in der Wärme, die, wie Lambert ſich ausdrückt, die Elaſticität der Luft verſtärkt, während die Dichtigkeit ſie vergröſsert. Doch auch dieſer Ausweg konnte zur Erklärung der Barometerveränderungen nichts beitragen, weil auch das Thermometer nicht mit den Barometerveränderungen ſtimmte. Eine zweite bedeutende Schwierigkeit, die ſich allmählig entwickelte, war die Waſſerproduction der Atmoſphäre und die Art und Weiſe, wie das Waſſer in der Luft verſchwindet und wieder entſteht. Die früheſte Erklärung, die zum Theil noch angenommen wird, war, daſs das Waſſer durch die Verdünſtung in der Atmoſphäre aufgelöſt, oder in Dunſtform unſichtbar ſchwebend erhalten würde, aber in den höheren und kälteren Regionen ſich verdichtete und ſo Wolken bildete, die bei Zunahme der Verdichtung ſich in Waſſer verwandelten, und als Regen herunterfielen. De Luc war der erſte, der dieſe von Le Roi bis auf Sauſſure herrſchende, bald ſo, bald anders

modificirte Lehre angriff und ihre Blöſse zeigte. Er bewies nämlich, daſs aus der Mitte einer Luft, die gar keine Spur von Feuchtigkeit enthielt, in welcher das Hygrometer vielmehr die höchſte Trockenheit anzeigte, urplötzlich ſich mächtige Wolken bilden könnten, die allmählig den ganzen Horizont einnahmen, und ſich in anhaltenden Regen auflöſten.

2) Die chemiſche Anſicht, welche ſich auf Lavoiſiers pneumatiſche Chemie gründete. Man leitete die Einflüſſe der Atmoſphäre von ihrer Miſchung oder dem Verhältniſs des Sauerſtoffgaſes zu der mephitiſchen Luft ab, und ſuchte die Luftgüte durch das Eudiometer zu erforſchen. Man entdeckte genau die Beſtandtheile der Atmoſphäre. Ihre Grundlage iſt Stickgas; aber auſser dieſem enthält ſie in hundert Theilen etwas über zwanzig Theile Sauerſtoffgas und einen unbedeutenden Antheil kohlenſaures Gas. Beſonders reflectirte man auf das Sauerſtoffgas, welches alle lebendigen Proceſſe, das Brennen des Feuers und das Athmen und Leben der Thiere unterhält. Man glaubte alſo mit Sicherheit ſchlieſsen zu können, daſs ein verändertes Verhältniſs des Sauerſtoffgaſes, zum Azotgas, Verminderung von jenem und Zunahme von dieſem, kurz eine veränderte Miſchung der Atmoſphäre, die Urſache ihrer Ungeſundheit ſey. Darauf gründete ſich nun

Staatliche Bibliothek Bamberg

die Eudiometrie. Man brachte atmoſphäriſche Luft aus Gruben, Krankenſtuben, über Sümpfen, von höhern Berggegenden u. ſ. w. in wohl graduirte und genau calibrirte Röhren, in Verbindung mit ſolchen Subſtanzen, die den Sauerſtoff der Luft an ſich reiſsen, mit Salpetergas, mit Schwefel, Eiſen, geſchwefelten Kalien, mit Phosphor, mit Waſſerſtoffgas. Die Flüſſigkeit, über welcher die Luft ſchwebte, ſtieg in dem Maaſse, als das Sauerſtoffgas verſchluckt ward, in die Höhe; und die Graduirung der Röhre gab das Volumen, und mit dieſem die verhältniſsmäſsige Menge des verſchwundenen Sauerſtoffgaſes an. Wir beſitzen ſolche Verſuche von Priestley, Ingenhouſs, Fontana, die Salpetergas brauchten, von Schele und Guyton-Morveau, die ein Gemiſch von Eiſen und Schwefel, und Schwefelalkalien benutzten, von Seguin und Reboul, die durch die Verbrennung des Phosphors die Menge des Sauerſtoffs zu erhalten ſuchten. Green zog das langſame Zerflieſsen des Phosphors in geringer Temperatur vor. Volta wandte das Waſſerſtoffgas an, welches er durch den Sauerſtoff der Atmoſphäre, in einer eudiometriſchen Röhre, durch den electriſchen Funken verbrannte. Beſonders beſchäftigte ſich Humboldt mit dieſem Gegenſtande, und wir beſitzen ein eigenes Werk von ihm darüber. Dieſe Verſuche ſchienen erſt zu beweiſen, daſs die Atmoſphäre in Rückſicht ihres

Sauerſtoffgehalts zwiſchen 0,20 und 0,30 ſchwanke. Ein ſo bedeutender Unterſchied konnte allerdings vielen Einfluſs auf lebendige Organismen beſitzen. Indeſſen zeigte es ſich bald, daſs die meiſten eudiometriſchen Unterſuchungen unſicher wären. Mehrere angewandte Mittel ſind nicht im Stande, die letzten Theile des Sauerſtoffs zu verſchlucken, ſo daſs ein kleiner Antheil übrig bleibt, und die Schlüſſe unſicher macht; andere entwickeln, indem ſie den Sauerſtoff verſchlucken, andere Gasarten, wodurch die Reſultate unzuverläſſig werden. Je mehr man dieſe, die eudiometriſchen Beobachtungen unſicher machenden Umſtände kennen lernte, deſto mehr entwickelte ſich das unerwartete und überraſchende Reſultat, welches Cavendish zuerſt ausſprach, daſs das angenommene Schwanken des Sauerſtoffgehalts zwiſchen 0,20 und 0,30 falſch ſey, und daſs dieſes vielmehr conſtant 0,21 — 0,22 betrüge. De Marti ſammelte Luft über Sümpfen, die viel kohlenſtoffhaltiges Waſſerſtoffgas entwickelten; Humboldt unterſuchte die in dem mit Menſchen vollgepfropften Theater in Paris unmittelbar über den Köpfen ſchwebende Luft, in welcher die Lichter kaum brannten; Gay-Luſſac ſammelte die Luft in einer bedeutenden, über den Chimboraſſo reichenden Höhe, zu welcher er ſich in dem Luftballon erhob. Die Luft von allen dieſen Orten, genau eudiometriſch un-

terſucht, zeigte ganz das nämliche Verhältniſs, ſie enthielt allenthalben 78 Stickgas, 21 Theile Sauerſtoffgas und 1 kohlenſaures Gas. Die höchſte Variation, die die Atmoſphäre zeigt, iſt zwiſchen 0,21 und 0,23, eine Veränderung, die gar keinen bedeutenden Einfluſs auf die Organiſation zeigen kann. Der ſchädliche Einfluſs der Atmoſphäre kann alſo nicht aus einer Entmiſchung der Beſtandtheile erklärt werden, und die chemiſche Anſicht läſst das Räthſel eben ſo unaufgelöſt, wie die frühere mechaniſche. Eine mit narkotiſchen Blumendüften erfüllte Atmoſphäre wirkt bekanntlich ganz anders auf die Organiſation, als eine mit faulenden Subſtanzen erfüllte, beide aber bis zur Ertödtung; und dennoch fand Cavendish zwiſchen beiden gar keinen Unterſchied in chemiſcher Hinſicht. Es verſteht ſich von ſelbſt, daſs der Sauerſtoff in einer vollkommen eingeſchloſſenen Luft abnehmen kann, durch das Athmen, wie durch die Verbrennung, aber dieſe verdient keinesweges mehr den Namen einer atmoſphäriſchen Luft.

Endlich ſuchte De Luc zu beweiſen, daſs das Waſſer in der Atmoſphäre Luftgeſtalt annehme, daſs es ſich in Sauerſtoff und Waſſerſtoff verwandle, und daſs das Waſſer der Wolken wieder aus dieſen Beſtandtheilen zuſammengeſetzt werde. So konnte man es nur erklären, daſs eine vollkommen trockne Luft in einem Augenblick eine ungeheure Menge Waſſer hervorbringt.

Diese Ansicht scheint durch die galvanischen Erscheinungen unterstützt zu werden. Denn diese beweisen, dass durch die electrische Spannung das Wasser in seine Bestandtheile zerlegt wird. Dass die electrische Spannung wieder in Wasserproduction gleichsam ertrinkt, und dass die Electricität in der Atmosphäre eine Hauptrolle spielt, ist eine längst anerkannte Thatsache. Allein man findet keine Spur von Wasserstoffgas in der Atmosphäre. Der Sauerstoffgehalt nimmt nicht in trockner Luft zu, nicht ab durch Regen, und die Chemiker, wie Berthollet und Dalton, nehmen wieder ihre Zuflucht zu der Saussurischen Auflösungshypothese, ohnerachtet sie den Einwürfen von De Luc nicht zu begegnen im Stande sind.

Da also weder die mechanisch-physische noch die chemische Ansicht das Räthsel der Metamorphosen der Atmosphäre und ihres Einflusses sowohl auf das Pflanzen- als Thierreich löst; so bleibt nur noch eine, die organische Ansicht übrig. Für diese, nämlich das organische Leben der Atmosphäre, giebt es folgende Beweise:

1) Wenn anorganische Körper sich gegenseitig vermischen, so entsteht ein dritter neutraler Körper; beide Körper beweisen sich bei der Vereinigung gleich mächtig, schränken sich wechselseitig ein, und das ihnen Eigenthümliche wird in beiden in gleichem Grade aufgehoben. Ein organischer Körper aber ist ein solcher, der bei

aller Vermischung mit andern Körpern seine eigenthümliche Beschaffenheit behauptet; alle Eigenthümlichkeit der aufgenommenen Bestandtheile verschwindet in der starken Individualität der Organisation, und anstatt eingeschränkt oder in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit gehemmt oder geändert zu werden, wird die ursprüngliche Eigenthümlichkeit nur noch stärker befestigt. Dasselbe gilt von der Atmosphäre. Man kann kühn behaupten, dass keine Pflanze, kein Thier, nicht die Menschen eine mannichfaltigere Nahrung geniessen, und assimiliren als sie. Sie nährt sich von allem, was auf der Oberfläche der Erde Gasform anzunehmen im Stande ist, von allen Ausdünstungen der Thiere und Pflanzen, dem verdunstenden Wasser, dem durch Wasserstoff oder Sauerstoff gasförmigen Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor u. s. w. De Marti's merkwürdige Versuche beweisen, dass das heterogenste, wie kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, unmittelbar assimilirt wird, und in der gleichförmigen Beschaffenheit der Atmosphäre verschwindet.

2) Wie anorganische Körper sich wechselseitig vernichten, wenn sie in Conflict mit einander gerathen, so erhalten organische Theile sich in ihrem Wechselleben. Säure und Alkali heben sich auf, aber das sensible System, das Gefässsystem, das Muskel- und Hautsystem erhalten sich wechselseitig in ihrer Verbindung. Alle organischen Körper leben in einer solchen organi-

ſchen Verbindung mit der Atmoſphäre. Nicht allein der Reſpirationsproceſs verbindet die Organiſation mit der Atmoſphäre, auch ihr vegetatives Leben, zwar vorwaltend bei den Pflanzen, doch auch mächtig ſelbſt bei den höchſten Thieren, bei dem Menſchen. Durch einen im Einzelnen unbemerkbaren, im Ganzen aber deutlichen Proceſs, wird der ganze Körper eines Thieres, einer jeden Pflanze in einer beſtimmten Epoche, von dem umgebenden Medio aſſimilirt. Denn es iſt bekannt, daſs ein jeder organiſcher Körper in einer beſtimmten Zeit, der Maſſe nach, nicht mehr der nämliche iſt. Die Pflanzen ſind es zwar vorzüglich, die die Elemente aſſimiliren, und die fernere und deutlicher hervortretende Ernährung, durch welche vegetabiliſche und animaliſche Nahrungsmittel, die in andre Organiſationen übergehen, iſt gleichſam nur als ein Wiederkauen ſchon aſſimilirter Theile anzuſehen. Aber die vegetative Aſſimilation der Elemente, vorzüglich der Atmoſphäre, die eine innige organiſche Verbindung mit ihr vorausſetzt, die wechſelſeitig ſtattſindet, ergreift das ganze organiſche Reich. Durch dieſe Wechſelwirkung der Atmoſphäre und der Organiſation wird aber keinesweges eine Veränderung in dieſer oder jener hervorgebracht; ſie erhalten ſich vielmehr wechſelſeitig, wie die Organe des lebendigen Organismus, in ihrer urſprünglichen Beſchaffenheit.

3) Wenn ein anorganischer Körper auf einen organischen, einen schädlichen Einfluss äussert, so geschieht dieses durch einen erkennbaren Stoff, der irgend einen anderen aus dem organischen Körper hervorruft, und sich mit diesem neutralisirt; wenn nämlich nicht vorhergehende Assimilation stattfindet. Auch erstrecken sich die Wirkungen nicht über die Gränzen der unmittelbaren Berührung; so wenn Säuren oder Alkalien ätzend wirken. Von den Wirkungen der Electricität kann hier nicht die Rede seyn, denn ob diese an irgend einen Stoff fixirt ist, bleibt zweifelhaft. Wahrscheinlich nicht. Wenn aber eine Säure oder ein Metall tödtend wirken, so ist diese Wirkung ohne allen Zweifel mittelbar, und findet erst statt, nachdem durch die Assimilation ein neues, also organisches Product hervorgebracht ist. Wenn organische Körper schädlich auf einander influiren, so kann man den Einfluss keinem erkennbaren Stoff zuschreiben, vielmehr ist das schädlich Influirende irgend eine lebendige Function, und diese wirkt unmittelbar schädlich. Ferner ist es fast immer eine allgemeine Wirkung, die mehr oder weniger momentan, ein ganzes System der Organisation angreift. So die narkotischen Ausdünstungen der Pflanzen, so der Speichel der tollen Hunde und das Schlangengift. Bei allen diesen kann man keinen eigentlichen Stoff nachweisen, dem man den schädlichen Einfluss zuschreiben könnte. Auffallender

noch iſt dieſes bei allen anſteckenden Krankheiten. Daſſelbe iſt durchaus mit der Atmoſphäre der Fall. Die ſchädlichſte Sumpfluft hat während der heiſseſten Sommermonate, die allgemeinen unſchädlichen Beſtandtheile der Atmoſphäre, und ſelbſt die peſtartige Luft wirkt durch eine lebendige Function, keinesweges durch einen namhaften Stoff. Eine krankmachende Luft iſt nicht etwa eine ſolche, die ein Uebermaaſs mephitiſcher Luftarten enthält, alſo qualitativ verändert iſt — ſondern eine ſolche, in welcher die Desoxydationsſpannung vorwaltet. Daher die Möglichkeit, ſie durch überſaure Salzſäure zu rectificiren. Dieſe Säure wirkt auf ſie, wie ein Arzneimittel auf einen organiſchen Körper, durch Wiederherſtellung der urſprünglich geſunden Conſtitution, nicht als ein chemiſches Mittel durch Neutraliſation eines ſchädlichen Beſtandtheils. Auch die epidemiſchen Krankheiten der Menſchen und Thiere, die eine beſtimmte Conſtitution der Atmoſphäre vorausſetzen, beweiſen das nämliche.

4) Alle anorganiſchen Körper, wenn ſie in chemiſche Thätigkeit verſetzt ſind, erſterben in einem endlichen Product; alle organiſchen Körper hingegen erhalten ihre gleichförmige Miſchung dadurch, daſs ſie den Proceſs immer von neuem anfachen. Betrachten wir die Atmoſphäre im Ganzen, ſo können wir nicht leugnen, daſs das nämliche bei ihr der Fall iſt.

5) Nur bei organischen Körpern finden regelmäſsige, aus dem Ganzen der Organisation entspringende Oscillationen statt, die man von den zufälligeren, unregelmäſsigeren, partielleren, wohl unterscheiden kann, und die nicht aus äuſseren mechanischen, sondern nur aus inneren, in dem individuellen Leben der Organisation selbst gegründeten Verhältnissen resultiren.

Dergleichen Oscillationen zeigen sich auch in der Atmosphäre. Unter dem Aequator findet ein tägliches und sehr regelmäſsiges und bedeutendes Steigen und Sinken des Barometers statt. Balfour und Farguhas haben es in Bengalen, Bouguer, Goudin, Lamanon, im atlantischen und stillen Meer und in Süd-Amerika, Humboldt in Cumana wahrgenommen. Die Differenz des Steigens und Sinkens beträgt nach Humboldt 1,7 Linien. Das Steigen dauert nach Lamanon von vier Uhr Morgens bis zehn Uhr (nach Humboldt bis neun Uhr) Vormittags, dann folgt ein Sinken bis vier Uhr Nachmittags, wieder ein Steigen bis zehn Uhr (nach Humboldt bis eilf Uhr) Abends, und endlich ein Sinken bis vier Uhr Morgens. Zwar ist diese Oscillation am stärksten und deutlichsten unter dem Aequator, nichts desto weniger findet sie auch in Entfernung von dem Aequator statt, und scheint gegen die Pole allmählig schwächer zu werden und abzunehmen. Chiminello entdeckte sie in Italien, Planer und Himmer in

Deutſchland, Duc de la Chapelle in Frankreich. Ihre Beobachtungen ſtimmen mit denen der angeführten Naturforſcher unter dem Aequator ſchön zuſammen, denn alle bemerkten nach Mittag und Mitternacht ein Sinken. Nun iſt es zwar wahr, daſs eine Bewegung in der Atmoſphäre, derjenigen der Ebbe und Fluth in dem Meere ähnlich, durch den Einfluſs des Mondes ſtattfinden kann; aber La Place hat bewieſen, daſs dieſe höchſt unbedeutend ſeyn muſs, und kaum $\frac{1}{4}$ Linie Differenz in dem Barometerſtand hervorbringen kann; auch iſt die erwähnte Oscillation offenbar an den Gang der Sonne, und nicht an den des Mondes geknüpft, wie der fixirte Mittags- und Mitternachtspunct beweiſt. Aber die Sonne kann hier noch weniger als der Mond durch die mechaniſche Attraction wirken. Vielmehr iſt es wahrſcheinlich, daſs dieſer Wechſel, wenn auch, wie alles organiſche Leben, durch den Sonnenwechſel beſtimmt, dennoch durch innere, regelmäſsige Functionen der Atmoſphäre ſelbſt bedingt iſt, Functionen, die ſich weder mechaniſch noch chemiſch begreifen laſſen, ſondern offenbar organiſcher Art ſind. So ſchlieſsen ſich mehrere Blumen gegen Mittag. Aber ſelbſt die jährlichen, ſcheinbar unregelmäſsigen Barometerveränderungen würden ſicher ein groſses Geſetz organiſcher Oscillationen zeigen, wenn man ſie gehörig beobachtete. Es iſt gewiſs, daſs die Barometerveränderungen mehr auf eine all-

gemeine cosmische, als auf eine lokale Beschaffenheit der Atmosphäre zeigen *).

So erregte das bedeutende Sinken des Barometers am 29sten November 1799, das an den entferntesten Orten in Europa und Nord-America eintrat, und mit den merkwürdigsten meteorologischen Erscheinungen begleitet war, die allgemeine Aufmerksamkeit der Naturforscher. Diese Bemerkung ist von grosser Wichtigkeit. Es ist bekannt, dass das Barometer gewöhnlich bei heiterer Witterung steigt und bei Regen und trüber Witterung sinkt. Indessen ist dieses nicht allgemein **). Diese scheinbare Anomalie ver-

*) Man weiss jetzt sehr wohl, sagt Dalton, dass das Sinken und Steigen des Barometers nicht lokal ist, sondern sich stets über einen ansehnlichen Theil der Erdfläche verbreitet. Die äussersten Stände, die höchsten sowohl als die niedrigsten, treten gewöhnlich in Grossbritannien, Frankreich, Deutschland und Russland an demselben Tage ein, und fallen höchst selten um mehr als einen Tag aus einander. Könnte man eine Menge Barometer in gleicher Entfernung von einander über die Oberfläche der Erde verbreiten, und sie ein Jahr lang, oder länger, alle gleichzeitig beobachten, so würden wir dadurch wahrscheinlich in Besitz von Thatsachen kommen, die hinreichend wären, daraus eine genügende Theorie der Barometerveränderungen abzuleiten. Beobachtungen, die an verschiedenen Stellen einer Provinz oder eines Landes gemacht werden, sind in dieser Hinsicht für uns ohne Wichtigkeit.

**) Diese Abweichung erklärt sich zum Theil durch Wilkens Beobachtung, dass das Quecksilber im Steigen, selbst beim niedrigsten Stande, eine convexe, im Fallen, selbst beim höchsten Stande, eine concave Oberfläche zeigt.

liert ſich, wenn man bedenkt, daſs lokale Verhältniſſe keine Wirkung auf das Barometer haben. An einem hellen Wintertage verdunſtet Schnee und Eis eben ſo, wie das Waſſer an einem hellen Sommertage, nur iſt die Function eine umgekehrte. Das Verdunſten durch Gefrieren iſt aber eine zunehmende Oxydation, das Verdunſten durch Wärme eine zunehmende Hydrogeniſation; die erſtere fällt, wie die galvaniſchen Erſcheinungen beweiſen, mit der negativen, die zweite mit der poſitiven Electricität zuſammen. Wenn wir nun annehmen, daſs der helle Wintertag durch Oxydation und herrſchende negative, der helle Sommertag durch Hydrogeniſation und herrſchende poſitive Electricitätsſpannung ausgezeichnet iſt, ſo wird durch die Spannung die Elaſticität der Luft auf eine bedeutende Weiſe geſteigert, alſo auch der Druck auf der Oberfläche des Queckſilbers, und das Barometer ſteigt. Ein trüber Wintertag iſt mit Abnahme der Kälte verbunden, weil die Spannung des Winters nachläſst, die entgegengeſetzte kann aber nicht hervortreten. Es tritt daher nur ein Gleichgültiges, zwiſchen beiden Schwebendes, Indifferentes hervor. Die galvaniſch-electriſchen Erſcheinungen haben aber bewieſen, daſs Hydrogeniſation und Oxydation, und mit dieſen poſitive und negative Electricität, ſich wirklich als Spannungen verhalten, deren Indifferentes das Waſſer iſt. Ein trüber Wintertag

producirt alſo Waſſer, (Wolken oder Regen). Die Spannung, mit dieſer die Elaſticität, mit dieſer der Druck, nimmt ab, und das Barometer ſinkt. Umgekehrt verhält es ſich im Sommer. Regen im Sommer kühlt, die Spannung nimmt ab, und das Barometer ſinkt. Natürlich ſind dieſe Spannungen als organiſche Functionen zu betrachten, nicht als chemiſche Miſchungsveränderungen, wie die Oxydations- und Hydrogeniſationsproceſſe in einem organiſchen Körper. Daher iſt die Hydrogeniſationsſpannung eine poſitiv-electriſche Function, keinesweges eine Beimiſchung von Waſſerſtoff. Wie wichtig wäre es nun, wenn die Barometerveränderungen mit dieſem Wechſel von Spannung und Indifferenz regelmäſsig zuſammenfielen, ſo daſs das Steigen die Spannung, das Sinken die Indifferenz andeutete? Die lokalen Reproductionen würden dann, wenn das Barometer nicht durch lokale Veränderungen gerührt wird, ſondern nur die allgemeinen cosmiſchen, im eigentlichſten Sinn organiſchen, angiebt, nur als ſolche ſtattfinden, die der herrſchenden Spannung ſubordinirt ſind. Nur die herrſchende wird durch das Barometer angezeigt, jene nicht; eben ſo umgekehrt, wenn eine lokale Spannung in der herrſchenden Indifferenz (Erſchlaffung) ſich zeigt. Die vulkaniſchen Eruptionen ſind mit bedeutenden meteorologiſchen Erſcheinungen, ſtarken electriſchen Erſchütterungen, Regengüſſen verbunden.

den. Bei allen dieſen Proceſſen bleibt aber, ihrer Localität wegen, das Barometer unverändert, wie Buch beobachtet hat. Man hat alſo ohne allen Zweifel zu ſchnell auf die Unſicherheit der Barometerveränderungen geſchloſſen, die in der Zukunft ſich neben die Oscillationen des Magneten ſtellen werden, mit welchen ſie auch auf eine merkwürdige Weiſe correſpondiren; beide deuten allgemeine und tiefgreifende Lebensproceſſe der Erde an. Da alſo die Witterung aus der Verbindung der localen und univerſellen Verhältniſſe der Atmoſphäre entſteht, kann das Barometer ſie allein nicht anzeigen. Hingegen bemerkt es da, wo der Tag vorwaltet, und die Oscillation des Jahres undeutlicher iſt, nämlich unter dem Aequator, einen Wechſel von Spannung und Indifferenz, der mit der Oscillation des Tages zuſammenfällt, ein Wechſel, den wir von ähnlicher Art bei den Pflanzen finden, die ſich am Tage hydrogeniſiren, in der Nacht oxydiren, und des Morgens und Abends durch den Thau indifferenziren. Aber ſelbſt der Wechſel von Winter und Sommer iſt eine organiſche Oscillation. Die Erde iſt mit einer erſtarrten, bleibenden Winterdecke umgeben, (welche durch die Schneelinie angedeutet iſt) die unter dem Aequator in der gröſsten Entfernung von der Oberfläche ſich hält, gegen beide Pole ſich neigt, gegen den Südpol am meiſten. Bei dem Gang

der Erde um die Sonne ſenkt ſich dieſe Winterdecke wechſelnd auf der ſüdlichen und nördlichen Hälfte der Erde, und hebt ſich auf der entgegengeſetzten. Im Winter herrſcht die Oxydation; alle Oxydation aber iſt Contraction, und mit dieſer Wärmeverminderung; im Sommer herrſcht Hydrogeniſation, mit dieſer Expanſion und Wärmevermehrung. Dieſer Wechſel iſt ein innerer, durch die Sonne zwar hervorgerufener, aber durchaus lebendiger Act.

6) Wie in den Abgrund der Gleichförmigkeit organiſcher Körper, ſich die verſchiedenartigſten Producte verlieren, ſo entwickeln ſich wiederum die differenteſten Körper in ihnen. Daſs dieſes mit der Atmoſphäre der Fall iſt, beweiſen vor allem die Meteorſteine und ähnliche Productionen, deren atmoſphäriſcher Urſprung keinem Zweifel unterworfen iſt. So iſt es wohl als bewieſen anzuſehen, daſs ein organiſches Leben in der Atmoſphäre ſtattfindet; daſs ſie das, was ſie aufnimmt, nicht chemiſch auflöſt, ſondern aſſimilirt; daſs das, was von ihr ausgeſchieden wird, Product einer Function und ihres organiſchen Lebens ſey. So aſſimilirt ſie ſich das Waſſer zu ſelbſt eigner Qualität und erzeugt es wieder im Regen. Sie iſt freilich auch die Stätte aller chemiſchen Proceſſe. Aber giebt es denn wohl einen chemiſchen Proceſs, deſſen Urſprung nicht höherer Art wäre? Der Chemismus entſteht, wenn aus dem Ganzen der Organiſation

ſich endliche Verhältniſſe entwickeln, die auch eben deshalb in endlichen Producten erſterben. Wenn ein organiſcher Körper ſtirbt, ſo entſteht ein Wechſelſpiel der Kräfte zwiſchen ihm und der Atmoſphäre. Anfänglich bei der faulenden Gährung ſind die Verhältniſſe mannichfaltiger, weniger einzeln zu fixiren, und die Producte ſehen den lebendigen ähnlich. Allmählich verengert ſich der Kreis, die Verhältniſſe werden immer beſtimmter, die Producte endlicher und das Spiel endigt in Chemismus. Aller Chemismus iſt Tod, aber ſo wenig wie die Gattung ſtirbt, weil die Individuen ſterben, eben ſo wenig ſtirbt die Atmoſphäre in jenen vereinzelten chemiſchen Proceſſen. In ewiger Reproduction begriffen, ſtellt ſie ſich ewig wieder her. Daſs die Luft, wenn gleich organiſch, dennoch von den übrigen organiſchen Körpern verſchieden ſey, rühret daher, daſs ihr die ſogenannte organiſche Structur fehlt. Wie? wird man ſagen, eine Organiſation ohne Organe und Form? Allein welche iſt die weſentliche Form der Organiſation überhaupt? Iſt ſie etwan die Abſonderung der verſchiedenen Functionen in verſchiedene Organe, wodurch dieſe für ſich einen Leib annehmen, wie das Ganze? Aber wenn wir die Thiere und die Pflanzen bis zu ihren niederſten Stufen verfolgen, ſo ſehen wir eben dieſe Abſonderung abnehmen, ohne daſs das Leben

verſchwindet. Die mannichfaltigſten Functionen, Ernährung, Wachsthum, Reproduction, Fortpflanzung, Bewegung, entſpringen wie aus einem Organ, und die Individualität verſchiedener Functionen iſt für die Erſcheinung bei den niederſten Thieren faſt verwiſcht. Wir ſind gezwungen, ein Ganzes organiſch zu nennen, das auf mannichfaltige Weiſe erregt, ſich immer in der nämlichen Form erhält, das, indem es nach auſsen ſich in vielfältige Productionen ergieſst, nach innen ſich immer auf eine gleichförmige Weiſe zu geſtalten vermag, durch nie ruhende, beſtändig wechſelnde Proceſſe. Im Werden zu ſeyn, im Wechſel zu beharren, iſt der Haupttypus aller Organiſation. Und wo iſt dies auffallender als bei der Atmoſphäre? Die Hauptſchwierigkeit in der Expoſition der Atmoſphäre nach der organiſchen Anſicht iſt, daſs das individualiſirte Leben eines jeden Thieres, einer jeden Pflanze, ja eines jeden Organs der Thiere und Pflanzen einen univerſellen Contrapunct in der Atmoſphäre hat. Was dort geſondert iſt, iſt hier mit dem Allgemeinen innigſt verbunden, in dieſem verſchmolzen, in den Abgrund des Univerſellen verſunken. Ich habe oben die Oscillation des Tages und Jahres angedeutet. Verſuche mit der galvaniſchen Säule und Betrachtungen des Lebens laſſen vermuthen, daſs es kleinere, ja unendlich kleine giebt, die tm den Pulsſchlägen des Lebens zuſammenfallen.

Und gewiſs iſt es, daſs gröſsere ſtattfinden, die die Epochen bezeichnen, die ſich an die groſsen der lebendigen Entwickelungsgeſchichte der Erde anſchlieſsen, und die durch die Perioden der merkwürdigſten Meteore, wie durch den ſtillen Gang des Magneten (auf welchen die Atmoſphäre beſtimmt influirt) angedeutet werden. Aber alle dieſe Oscillationen ſind in der Atmoſphäre in einander verſchlungen, eine jede Geſtalt derſelben iſt in jedem Moment ein Product aller. Dies iſt die Hauptſchwierigkeit, an welcher alle meteorologiſchen Beobachtungen, die in dieſer oder jener Richtung gefeſſelt ſind, ſcheitern müſſen. Es iſt gewiſs, daſs das Leben der Atmoſphäre mechaniſchen Bedingungen unterworfen ſey, daſs ſie ſich in chemiſche Producte verliere. Aber iſt das nicht mit aller Organiſation der Fall? Die ſtille Verknüpfung aller Maſſen des Univerſums (durch die Schwere) iſt nie verſchwunden, beweiſt ſich thätig, ſelbſt in der höchſten Organiſation, der qualitative Gegenſatz der Maſſen, der ſich in endliche Producte verliert, ſtrebt (durch den Chemismus) allenthalben hervor. Aber das Eigenthümliche wird in der Luft, wie bei den Thieren, nur aus der Organiſation begriffen. Im Sterben ſehen wir die Atmoſphäre auf das innigſte die Organiſation umfaſſen, ein deutliches Wechſelſpiel beider. — Aber das Ganze findet innerhalb der immer enger werdenden Gränze des Chemismus ſtatt, die ihre Ruhe in fixirten

Producten sucht. Im Leben ist die Organisation unendlich, ihre Function immer wechselnd, so auch ihre Verbindung mit der Atmosphäre. Sie theilt alle Oscillationen derselben deutlicher oder undeutlicher. Eine jede Abweichung der Organisation (Krankheit), die aus dem Ganzen derselben entspringt, ruft ein anderes Verhältniss in der Atmosphäre hervor; eine jede Abweichung in der Atmosphäre, die mehr oder weniger aus dem Ganzen entspringt, ruft ein anderes Verhältniss in der Organisation hervor. Das Ziel aller medicinisch - meteorologischen Betrachtungen kann kein anderes seyn, als diese lebendige Wechselwirkung so deutlich wie möglich zu fassen.

Ich komme zu dem zweiten Stück, zur Wechselwirkung der Atmosphäre mit ihrem Aeusseren, oder dem, was sie nicht ist. Sie tritt in dieser Beziehung vollkommen in das Verhältniss organischer Wesen. Ihr inneres Leben und die Art desselben, gleichsam ihr gesunder und kranker Zustand, wird immerhin unterhalten und bestimmt durch ihre äusseren Verhältnisse. Hier müssen wir die allgemeinen und cosmischen Spannungsverhältnisse wohl unterscheiden von den localen und tellurischen.

1) Die allgemeinen cosmischen Spannungsverhältnisse werden bestimmt durch die Constellation, der zu unserem Plane-

tenſyſtem gehörigen Geſtirne. Hier iſt das Verhältniſs der Sonne zur Erde das vorzüglichſte. Doch wirken auch die Conjunctionen und Oppoſitionen der Erde mit den übrigen Planeten auf die Atmoſphäre, dieſe auf die Witterung; nur hierher gehört der Wechſel der Jahres- und Tageszeiten, deren Einfluſs der Entfernung des Orts vom Aequator proportional iſt. Dieſer beſtimmt den Wechſel der Sommer- und Winterkrankheiten in den gemäſsigten Zonen, und die Differenz der Krankheiten nach den Erdgürteln, die klimatiſchen der heiſsen, gemäſsigten und kalten Zone. Auſser der Sonne, die vorzüglich die Atmoſphäre in ihrer lebendigen Spannung erhält, wirken auch die übrigen Geſtirne, beſonders der Mond auf die Atmoſphäre. Er wirkt auf die Anfälle des Wahnſinns, des Nachtwandelns, anderer Nervenkrankheiten, leitet die Reinigung der Weiber. Der Mond wirkt auf die Fieber, macht Kopfſchmerz und Steifigkeit des Halſes, und wenn man im Mondſchein einſchläft, Kinnbackenkrampf und Todtenkrampf. Nach Balfour's Behauptungen entſteht der erſte Anfall der Fieber in Bengalen faſt allemal in den drei Tagen, die vor dem Neu- und Vollmond vorhergehen, oder ihnen folgen. In dieſer Zeit machen ſie ihre Rückfälle, die Zahl der Fieberpatienten verdoppelt ſich regelmäſsig in derſelben, und nimmt in der Zwiſchenzeit wieder ab. Jak-

son *) versichert das Nämliche. Unter dreissig Fällen eines nachlassenden Fiebers, sagt er **), fiel der Eintritt von acht und zwanzigen auf einen von den sieben Tagen, die unmittelbar vor dem Neu- und Vollmonde vorhergehen. Besonders entstanden in den letzten vier Tagen, unmittelbar vor dem Neu- und Vollmond, die Fieber am häufigsten. Endlich richteten sie sich am genauesten nach dem Monde zu gesunden Zeiten und an gesunden Orten. Auch Gillespie fand, dass die meisten Rückfälle der Fieber auf der Insel St. Lucie sich um die Zeit des Neu- und Vollmondes ereigneten ***).

Man kann diese Constitutionen die allgemeinen und im eigentlichen Sinn organischen nennen. Sie charakterisiren sich bloss durch den reinen Wechsel der Temperatur und Tro-

*) l. c. Uebers. S. 66.

**) l. c. S. 68.

***) Vergl. Reils Archiv. 1. B. 1. Heft. S. 131-137. Ein electrischer Körper wirkt auf andere in einer Entfernung, die für die Ueberströmung viel zu gross ist. Dieser Raum heisst sein electrischer Wirkungskreis. Wenn ein Körper in den electrischen Wirkungskreis eines anderen kommt, so bekommt er die entgegengesetzte Electricität. Um jeden Weltkörper schwebt eine solche electrisch-lebendige Atmosphäre; die der Sonne geht über den entferntesten Planeten hinaus. Sie umgiebt jeden Weltkörper kugelförmig. Wo aber zwei Weltkörper sich spannen, in Conjunction und Opposition stehen (Aspecten), da treten sich diese kugelförmigen Atmosphären säulenförmig entgegen. Siehe Haberle meteor. Jahrb. v. 1810. S. 542.

ckenheit und haben folgende Differenzen: a) vorwaltende Oxydations- b) vorwaltende Hydrogenationsſpannung. c) Zuſtand der Abſtumpfung oder Neutraliſation.

a) Vorwaltende Oxydationsſpannung mit Kälte und Trockenheit, z. B. bei Nord- und Oſtwinden in hellen und kalten Wintern. Sie iſt zwar der Geſundheit günſtig, doch disponirt ſie zu ſtheniſchen Krankheiten, Entzündungen, den Winterkrankheiten. Hier ein Paar Worte von der Kälte an ſich. Ein beſtimmter Grad von Wärme der Organismen, ihre Temperatur, iſt Product, und wiederum auch nothwendige Bedingung der Fortdauer ihres Lebens. Dinge, die die Temperatur verändern, müſſen eben dadurch einen wichtigen Einfluſs auf das Leben haben. Durch eine hinlängliche Entziehung der thieriſchen Wärme können wir ſelbſt das Leben rauben. Zwar beſitzen die lebendigen Thiere, und ſelbſt die Pflanzen *), ein Vermögen, den Wirkungen der Temperatur äuſserer Dinge zu widerſtehen, und bei einer verſchiedenen Wärme derſelben immer einerlei Temperatur zu erhalten. Allein das Vermögen iſt theils eingeſchränkt, theils iſt dieſer Widerſtand nicht ohne Anſtrengung ihrer Kräfte möglich. Die Kälte erhöht unter gewiſſen, nicht hinlänglich bekannten Bedingungen, die Reizbarkeit der Organe, wobei

*) Reils Archiv 3. B. 2. Heft. S. 394.

ihr Wirkungsvermögen durchgehends nicht verletzt wird. Sie erhöht dieselbe allgemein oder örtlich, und erregt ein allgemeines Gefäfsfieber, oder örtliche Entzündungen. Sie erhöht dieselbe in den Drüsen der Schleimhaut, der Nase und der Lungen, und bringt Catarrhe hervor, oder in den Muskeln, Sehnen und Bändern, und erregt Rheumatismus. Bei kalter Luft schliefsen sich keine Wunden gut, in den Geschwüren sondert sich ein roher Eiter ab, und zu beiden Krankheiten gesellen sich leicht Entzündungen, Schmerzen, Krämpfe, Zuckungen und andere Wirkungen einer erhöhten Reizbarkeit hinzu. Schwindsüchtige husten in der Kälte und im Winter einen dünnen Eiter aus, und ihre Lungengeschwüre sind vorzüglich geneigt, sich zu entzünden. Uebrigens werden die absoluten Wirkungen der Kälte mannichfaltig modificirt, theils nach ihrer zufälligen Beschaffenheit, theils nach der Beschaffenheit des Subjects, auf welches sie wirkt. Ihre Wirkungen richten sich nach dem Grad ihrer Intensität, nach der Länge der Zeit, in der sie auf ein Thier wirkt, nach dem Stofs, mit welchem sie zugelassen wird, z. B. beim Winde, nach der Feuchtigkeit, die mit ihr verbunden ist, und endlich nach ihrem mehr oder weniger schnellen Wechsel mit einer vorhergegangenen Wärme. Vorzüglich werden aber ihre relativen Wirkungen durch die Beschaffenheit des Subjects bestimmt, auf welches sie wirkt. Ihre

Wirkungen ſtehn mit der Conſtitution des Menſchen, mit ſeiner Gewohnheit an Kälte, mit der Beſchaffenheit der Kräfte, die die thieriſche Wärme erzeugen, und ſie wieder ausleeren, mit tranſitoriſchen Schwächungen durch Hunger, Ausleerungen, Nachtwachen, Schwärmen, Trinken, Lieben, Anſtrengungen des Körpers und der Seele, die vor der Zulaſſung der Kälte vorhergegangen ſind, im Verhältniſs. Auch kommt es darauf an, ob der Körper ſeiner gewöhnlichen Kleidung beraubt iſt, in der Kälte ruht, oder ſich darin bewegt, und endlich, ob ſie nur auf einen Theil deſſelben oder auf den ganzen Körper wirkt. Ein kalter Trunk kann in einem erhitzten Körper einen plötzlichen Tod verurſachen; eine nächtliche Erkältung erregt in heiſsen Klimaten den Todtenkrampf. Geſunde und ſtarke Perſonen, die zugleich den Genuſs geiſtiger Getränke lieben, bekommen von der Kälte leicht Blutflüſſe, Seitenſtechen, Bräune und andere Fieber, die einen entzündlichen Charakter haben. Für Kindbetterinnen, Perſonen, die ihre Reinigung haben, an Blutflüſſen, der goldenen Ader und anderen critiſchen Ausleerungen leiden, iſt die Kälte gefährlich. Schwache, blutarme, nervöſe Perſonen, Kinder, Greiſe, zarte Frauenzimmer, Reconvalescenten, Perſonen, die eine ſitzende Lebensart führen, können der Kälte nicht genug widerſtehn, werden von ihr beſiegt, blaſs und muthlos in derſelben, und von

Rheumatismen, Krämpfen, Catarrhen und Entzündungen befallen.

b) Vorwaltende Desoxydations-Spannung mit Trockenheit und Hitze verbunden, im Sommer und heifsen Klimaten. Hier werden die Organe auf der hydrogenen Seite, das Nervenfyftem, die Baucheingeweide, wie dort die Oxygenorgane, vorzüglich angegriffen. Es entwickelt fich das ganze Heer galligter Krankheiten, Cholera, Gallfucht, Leberentzündungen, Ruhren. In den Steppen um Zarizin, wo die Hitze im Sommer bis auf 140° Fahr. fteigen foll, herrfchen die bösartigften Ausfchlagskrankheiten.

c) Zuftand der Abftumpfung mit Waffererzeugung, als feuchte Luft, Nebel, Regen. Diefe zeigt fich cosmifch vorzüglich nur im Herbft, in Wintern ohne Froft, und beim Uebergang des Winters zum Frühjahr. Es ift die Regenzeit der heifsen Climate, die dafelbft die Stelle des Winters vertritt. Denn wenn im Sommer eine Abftumpfung eintritt, fo entfteht ein Gewitter, das die Spannung und das Leben augenblicklich wieder herftellt. Hierher gehört die Gefahr der Aequinoctialzeit für die Gefundheit, wo die Sommer- und Winterzeit mit einer Crife fich fcheiden. Wir haben hier alfo zweierlei cosmifche Luftconftitutionen in Beziehung auf die Gefundheit anzumerken, die feuchte und laue Winterluft und die

bange und ſchwüle Gewitterluft im Sommer.

Bei Abſtumpfung der Atmoſphäre verhält ſich die organiſche Welt zu ihr, wie die electriſchen Körper. Die Lebensthätigkeiten in den Organismen, Muskel- und Nervenfunctionen werden abgeſtumpft. Der Menſch fühlt Schwere der Glieder, iſt weniger fähig zur Bewegung, träge und ſtumpf in Beziehung auf Seelenarbeiten. Bei Abſtumpfung mit Kälte (kalte und feuchte Luft) im beginnenden und endenden Winter zeigt ſich das ganze Heer catarrhaliſcher Krankheiten, Heiſerkeit, Huſten, Zahnſchmerz, Flüſſe, Gicht und Wechſelfieber. Der Angriff auf die Nerven erregt Lähmung und Schlag.

Schwüle und bange Gewitterluft (Abſtumpfung mit Hitze) macht bange, erregt Angſt, Nervenzufälle und Durchfall, was wir beſonders in Nervenkranken vor Gewittern beobachten.

Vorzüglich hängt wohl das Geſundheitswohl der Thiere mehr von den localen als von den cosmiſchen Spannungsverhältniſſen ab. Doch giebt es einige Epidemieen z. B. die Influenzen, die ſchnell durch ganze Welttheile ziehn, welche vielleicht von der Conſtellation der Geſtirne abhängig ſind, und die Aſtrologie hat von jeher aus den Aſpecten Peſt und verheerende Seuchen vorherſagen wollen.

2) Die localen tellurischen Spannungsverhältnisse wirken auf die Fläche der Atmosphäre, mit welcher sie an die Erde gränzt, da jene auf die entgegengesetzte, den Himmelskörpern zugekehrte wirkt. In einzelnen Revieren der Atmosphäre entstehen Oxydations- und Hydrogenationsspannungen, die von den allgemeinen abweichen. Daher die scheinbar anomalen Metamorphosen der Witterung. Ihre Ursachen sind wegen ihrer Mannichfaltigkeit und Localität weit schwieriger aufzufinden, sie müssen von den allgemeinen Spannungsverhältnissen gesondert, und das Resultat beider in ihrem Zusammenwirken richtig aufgefaſst werden. Man erkannte sie nicht, weil man sie von den cosmischen nicht sonderte, überhaupt die organische Verbindung des ganzen planetaren Haushalts, des Organischen und Unorganischen in ihm verkannte. Durch sie ist es möglich, daſs es an einem Orte bei einem hohen Barometerstand regnet, wenn das gesonderte Revier in einem Neutralisationszustand ist, und umgekehrt kann es bei einem niedrigen Barometerstand gutes Wetter seyn, wenn das in Frage stehende Revier durch seine Localität gespannt ist. Demohnerachtet sind diese localen Spannungsverhältnisse, wie schwierig ihre Erscheinung auch seyn mag, auf das Gedeihen der Pflanzen und Thiere groſs, und sollten den Hauptabschnitt in den medicinischen Topographieen ausmachen.

Dieſe telluriſchen Einflüſſe auf die Conſtitution der Atmoſphäre ſind mehr oder weniger allgemein. Unter die allgemeineren gehört: 1) die Entfernung des in Frage ſtehenden Orts von den Tropen, 2) ſeine Erhebung über die Meeresfläche, 3) die Vegetation, 4) die Verdünſtung des Waſſers in Flüſſen, Seen und dem Meere. Zu den ganz örtlichen gehören vorzüglich die Verweſung und Fäulniſs von Pflanzen und Thieren, vielleicht auch die Verdampfung einiger Körper aus dem Foſſilreich. Man ziehe aus dieſem groſsen Einfluſs äuſserer Bedingungen auf die Beſchaffenheit der Atmoſphäre nicht Beweiſe gegen das organiſche Leben derſelben. Zeigt nicht die thieriſche Organiſation ähnliche Erſcheinungen? Wirken nicht manche eingenommene Arzneyen, manche genoſſene Nahrungsmittel faſt augenblicklich auf die Ausdünſtung, auf den Urin, kann man nicht die Knochen der Vögel mit Färberröthe färben? Aber nur in den Producten äuſsert ſich dieſe chemiſche Differenz, keinesweges in der Organiſation, ſo wenig in der Atmoſphäre, wie bei den Thieren.

1) Die Vegetation und ihr Wechſelleben mit der Atmoſphäre. Nach Woodward und Sennebier überſteigt die Ausdünſtung der Blätter die Einſaugung um ein Bedeutendes. Eine Münze, die in 77 Tagen, 2558 Gran Waſſer einſog, hatte nur um 15 Gran an Gewicht zugenommen; ein anderer Zweig ward 168 Gran

ſchwerer, nachdem er 10731 Gran eingeſogen hatte. Man kann ſich alſo um alle Blätter einer Pflanze, eines Baums, eine veränderte Atmoſphäre denken, die bis zu einer bedeutenden Entfernung reicht, deren Veränderung aber mit der Entfernung abnimmt. Dabei iſt es wohl gewiſs, daſs die Hydrogeniſation der Blätter am Tage mit einer Oxydation der Atmoſphäre, die Oxydation der Blätter in der Nacht mit einer Hydrogeniſation der Atmoſphäre verbunden iſt. Daher hängt die Geſtalt der Vegetation und vorzüglich das Blätterleben im Groſsen ſo genau zuſammen mit dem intenſiveren Leben der Atmoſphäre. Gegen die Pole hat die Electricität ſich in indifferentere (weniger geſpannte), allgemein und gleichgültig verbreitete, oft lange Zeit dauernde Nordlichter aufgelöſt. Oxydations- und Hydrogeniſationsſpannung, wie Waſſerproduction, ſind in einander gefloſſen, und dieſer, wenigen Veränderungen unterworfene Zuſtand, in welchem weder die Spannungen anders als ſchwach, noch im Gegenſatz gegen dieſe, energiſche Waſſerproduction hervortreten, wird feſtgehalten in einem dauernden Nebel. Es iſt bekannt, daſs der Nebel vom Aequator gegen die Pole zunimmt, daſs der Himmel in den nördlichen und ſüdlichen Klimaten niemals das klare Blau erhält, das die tropiſchen Gegenden charakteriſirt. Unter dem Aequator hingegen äuſsert ſich die

mehr

mehr energiſche Electricität in zuckenden Blitzen — ſelbſt bis unter die Oberfläche der Erde breitet ſich die electriſche Spannung gewaltſam aus, äuſsert ſich durch Erdbeben, und ihren Gipfel, vulkaniſche Eruptionen. — Es iſt gewiſs, daſs die vulkaniſchen Berge vorherrſchend in den tropiſchen Gegenden ſind. Der Wechſel von Spannungen und Waſſerproduction äuſsert ſich durch anhaltende Dürre und ſtarke, lange daurende Regengüſſe; ja das regelmäſsige Steigen und Sinken des Barometers am Tage und in der Nacht, überzeugt uns, daſs ein täglicher Wechſel in den Spannungen der Atmoſphäre ſtattfindet, der ebenfalls gegen die Pole abnimmt. Dieſer Unterſchied in der Conſtitution der Atmoſphäre hängt mit der Beſchaffenheit der Vegetation auf das genaueſte zuſammen.

Man denke ſich nur dieſes ungeheure Blätterleben in den tropiſchen Gegenden, ja nur die ſtets athmenden und ausdünſtenden Blätter eines groſsen Waldes in der mittlern Zone, um ſich zu überzeugen, daſs die Vegetation bei allen meteorologiſchen Erſcheinungen eine bedeutende Rolle ſpielen muſs. Daher darf man die electriſchen Exploſionen und die Regengüſſe nicht als ein bloſses Product der Atmoſphäre, vielmehr als ein gemeinſchaftliches Product dieſer und der Vegetation betrachten. Man hat wohl bemerkt, daſs die Ausrottung der Wälder groſse Verän-

derungen des Clima's nach ſich ziehen. Auf den Capverdiſchen Inſeln und Barbados, wo man die Wälder ausgerottet hat, regnet es ſeit der Zeit nicht mehr, und die Ausrottung iſt daher auf andern Inſeln ſcharf verboten. In Aegypten iſt der Mangel an Waldungen mit anhaltender Dürre verbunden. Das Thal Contiſuyu hat nach Humboldt eine kraftvolle Vegetation und gränzt gegen Süden an eine traurige Wüſte. Von den Hügeln von Amatapes bis gegen Coquimbo, über jener Wüſte, kennen die Einwohner weder Regen noch Gewitter, dahingegen jenſeits dieſer Hügel gegen Norden über jenem fruchtbaren Thal viele Monate hindurch ſtarke Regengüſſe und electriſche Exploſionen ſich zeigen. In den üppig vegetirenden Gegenden von Amerika entſteht nach Humboldt faſt alle Mittage ein leichtes Gewitter. Mit der aufgehenden Sonne bekommt die Atmoſphäre durch die oxydirende Wirkung des Lichts und die Sauerſtoffentwickelungen der Pflanzen Oxydations-, durch die ſtarke Evaporation des Waſſers Hydrogenſpannung, und wenn beide das Maximum erreicht haben, neutraliſirt ſich die Luft, das Barometer fällt und das Gewitter bricht aus. In unſern Gegenden iſt dies nicht ſo deutlich. Doch pflegt auch bei beſtändig ſchönem Wetter, am Morgen der Himmel klar zu ſeyn, am Mittage von einer vorübergehenden Abſtumpfung ein leichtes Gewölk ſich zuſammenzuziehen, welches

gegen Abend wieder verſchwindet. Im Sommer 1811, der ſehr warm war, hatten wir vier Wochen lang in Berlin alle Tage gegen Abend ein Gewitter. In den Aequatorialgegenden fällt der Thau ſo ſtark, daſs er einige Zoll tief in die Erde dringt. Die aufgehende Sonne ruft durch die desoxydirende Wirkung des Lichts eine Sauerſtoffſpannung in der Atmoſphäre, dieſe eine Desoxydationsſpannung in den Pflanzen hervor, die wieder Sauerſtoffgas aushauchen, und jene Spannung ſteigern. Mit dem Untergang der Sonne kehrt ſich das Verhältniſs um. Die Atmoſphäre iſt in Desoxydations-, die Pflanze in Oxydationsſpannung. Das Verhältniſs iſt ein organiſches und wirkt nach polariſchen Verhältniſſen. Die Vegetation iſt wahrſcheinlich das einzige Mittel, welches die Kohle desoxydirt und das halb erſtorbene kohlenſaure Gas, wieder lebendig macht, und zwar nicht chemiſch, ſondern nach organiſchen Geſetzen. Der Sauerſtoff dieſes Gaſes befördert die poſitive Spannung der Atmoſphäre, ſeine Kohle die Vegetation.

2) Verdünſtung des Waſſers, wo Flüſſe, Seen und Meere in der Nähe ſind, unterhält im Sommer eine Desoxydations- und im Winter beim Schnee und Eis eine Oxydationsſpannung. Die Desoxydation oder Oxydation hängt ab von der Temperatur, bei welcher das

Waſſer verdünſtet. Daher die Abweichung der Witterung in der Nähe groſser Waſſerflächen. Das Meer und die Nähe deſſelben wirkt lebendig wie die vegetative Decke der Erde, und zwar nicht bloſs als eine chemiſche Salzauflöſung. Wie die Dammerde eine allgemeine, vegetative Tendenz offenbart, ſich am Tage hydrogeniſirt, des Nachts oxydirt, ſo ſcheint im Meere eine univerſelle animaliſche Tendenz vorzuwalten. Davon kann uns das Leuchten im Finſtern überzeugen, welches keinesweges von einzelnen Thieren herrührt, ſondern dem Meere ſelbſt eigen iſt. Das Meer iſt ohne allen Zweifel durchdrungen von thieriſchen Theilen, wie die Dammerde von vegetabiliſchen, denn der alle Vorſtellung übertreffende Reichthum des Meeres an thieriſchen Productionen wetteifert mit der Vegetation des feſten Landes. Daſs die Atmoſphäre über dem Meer mehr Sauerſtoff enthalten ſoll, iſt wahrſcheinlich falſch. Dennoch iſt ſie auf eine ſpecifiſche Weiſe modificirt. Davon kann uns der auffallende Einfluſs auf die Conſtitution, der eigenthümliche Geruch, den man, wenn man mehrere Jahre vom Meere entfernt war, ſchon meilenweit erkennt, hinlänglich überzeugen.

3) Lokale mephitiſche Luftconſtitution von faulenden Pflanzen und Thieren. Die Thiere, beſonders Mollusken an den Meeresufern, wie die Pflanzen in den Sümpfen, können durch den Gährungsproceſs die Atmoſphä-

re mancher Gegenden bedeutend modificiren. Eine ſolche Luftconſtitution iſt faſt immer zugleich feucht, weil die Fäulniſs im Waſſer ſtattfindet. Sie iſt entweder kalt oder warm: a) eine feuchte mephitiſche Luftconſtitution, die dabei kalt iſt. Dieſe mag wohl vorzüglich bösartige kalte Fieber und ſo genannte nervöſe Catarrhalfieber erregen. Doktor Franklin wurde von der Regierung in Penſylvanien abgeſchickt, eine ſumpfige Inſel im Delawar zu unterſuchen, von der man in Vorſchlag gebracht hatte, ſie auszutrocknen. Er brachte mit noch fünf andern Perſonen einen groſsen Theil des Tages daſelbſt bei ſtillem Wetter zu, der Geruch des Moraſtes war höchſt unangenehm, am andern Tage hatten ſie alle zuſammen das kalte Fieber. Ingenhouſs *) erzählt, daſs eine ganze Geſellſchaft noch den nämlichen Tag das kalte Fieber bekam, als ſie in einem Nachen auf einem ſtehenden Waſſer, das einen üblen Geruch hatte, ſpazieren gefahren war. In Ludwigsburg hat eine Gaſſe, die auf einen in der Nähe liegenden See führt, den Namen der See-, und Fiebergaſſe, weil in derſelben vorzüglich die kalten Fieber zu Hauſe gehören. **) b) Feuchte mephitiſche Luftconſtitution mit Hitze verbunden, an

*) l. c. T. 23. S. 5.

**) v. Hoven l. c. I. Thl. S. 74.

ſumpſigen Gegenden, die weit ſchädlicher als jene iſt. Sie wirkt wahrſcheinlich wie die Contagien, und das körperliche Vehikel, was bei dieſen Ansteckungsſtoff genannt wird, heiſst bei jener Miasma. Dieſe Sumpfluft ſchadet nicht durch ihre Feuchtigkeit. Denn in Qualmbädern, an Flüſſen und auf dem hohen Meere ſind die Menſchen geſund. Sie ſchadet nicht unbedingt durch das kohlenſaure und hydrogene Gas. Denn dieſe Luft erregt in den Bergwerken keine Krankheit. Nur wenn dieſe Gasarten aus groſsen Sümpfen und in Maſſe ſich entwickeln und mit den cosmiſchen Verhältniſſen nachtheilig zuſammenſtoſsen, alſo der Atmoſphäre eine organiſche, wenn gleich lokale Richtung geben, werden ſie nachtheilig. Sie werden von der Atmoſphäre aſſimilirt, und ſind daher dem Eudiometer nicht wahrnehmbar. Sie potenziren ihren Azotpol auf Koſten des entgegengeſetzten, verbinden ſich mit phosphoriſchen und animaliſchen Ausflüſſen, und wirken dynamiſch dadurch auf ſich und auf die Organismen ein, daſs ſie gegenſeitig Beſtimmungen in ſich ſetzen, ohne Intusſusception und Vernichtung. In Sümpfen, Brüchen und Moräſten faulen beſtändig Mooſe, Farrenkräuter, Waſſerpflanzen, abgeſtorbene Inſecten und Fiſche, beſonders in der Hitze des Sommers. Die niedrigen Gegenden von Seeland und Holland, die moraſtigen Oerter in Italien, die Nachbarſchaft der

Pontiniſchen Sümpfe, die Länder, die daſelbſt vom Po und von der Tiber, und in Aegypten vom Nil überſchwemmt werden, die Küſte des Kaspiſchen Meers, Java, Jamaika, ſind ungeſund. Hartnäckige Wechſelfieber, Ruhren, Fleck- und Gallenfieber, Frieſel und andere der Peſt nahe kommende Krankheiten, graſſiren an dieſen Oertern. Zu Petersborough in Virginien überleben die daſelbſt gebornen Einwohner ſelten das ein und zwanzigſte Jahr *). Die Einwohner von Sermonetta, die die Pontiniſchen Sümpfe zur linken Hand haben, ſind mit hartnäckigen Wechſelfiebern geplagt; zu Bender-Abaſſo in Aſien, tragen die Menſchen die Zeichen des Todes auf dem Geſichte, und müſſen in den gefährlichſten Zeiten ſich in die Gebirge flüchten, und die Zurückgebliebenen alle zehn Tage ablöſen. Nach Lanciſi's Berichten entſtehen in Conſtantinopel bösartige Epidemieen von dem Flachs der naſs von Cairo kommt, in Scheunen gepackt, und nachher ſtinkend zum Verkauf ausgeſetzt wird. Aus eben der Urſache ſind der Reisbau und die Indig- und Zuckerpflanzungen ſo ungeſund, weil dieſe Gewächſe am beſten in überſchwemmten Gegenden gerathen. Die Zuckerpflanzungen rieben die erſte ſpaniſche Colonie in Amerika auf, und die Holländer muſsten den Bau des Indigs in Surinam aufgeben, weil ſie zu viel Arbeiter dabei verloren **).

*) Jackſon l. c. Ueberſ.
**) Gmelin l. c. S. 184.

Noch mehr vergiften wahrscheinlich die Dünste faulender thierischer Substanzen den Dunstkreis; allein ihr Nachtheil wird nicht so merkbar, weil sie nicht so häufig sind, als die Pflanzen in den Sümpfen. Ein ungeheures Meerthier, das nach Forest's Erzählung vor einigen Jahrhunderten bey Egmond an der niederländischen Küste strandete, und daselbst in Fäulniss überging, verursachte in der anliegenden Gegend ein Fieber, das an Bösartigkeit der Pest nahe kam, und einen grossen Theil Einwohner aufrieb. Ein ähnliches Beispiel erzählt Athanasius Kircher von einem Wallfisch, der an der hetrurischen Küste in Fäulniss gerieth. Auf dem Gottesacker des Innocens zu Paris, der jährlich zwei bis dreitausend Leichen aufnimmt, hatte man 1779, da wo er an die Strasse de la Lingerie stösst, eine 50 Schuh tiefe Grube für 1500 bis 1600 Leichen gemacht. Allein im Hornung 1780 konnte man schon keinen Keller in der ganzen Strasse mehr gebrauchen, und jeder, der nur an die Zuglöcher derselben kam, wurde augenblicklich von den schrecklichsten Zufällen überfallen. In der Stadt Kork in Irland, sind eine Menge Schlachthäuser, in welchen vom August bis zum Januar, für einen grossen Theil der brittischen Flotte, mehr als hundert tausend Stück Vieh geschlachtet werden. Das Blut und die unbrauchbaren Theile wirft man in eine weite Grube. Allein bei anhaltendem Regenwetter tritt

dieſer Sumpf aus, und vergiftet ſo ſehr die Luft, daſs die böſeſten Fieber nicht aufhören, ſo lange das Abſchlachten des Viehes dauert *). Die Menſchen, die aus den Gedärmen der Thiere Saiten ſpinnen, ſind meiſtentheils ungeſund.

Auch die Ausdünſtungen lebender Thiere und Menſchen, die in einem geſchloſſenen Raum eingeſperrt ſind, und daſelbſt in eine fernere Verderbniſs übergehn, ſind ungeſund, und erregen bösartige Fieber. Daher die Kerker-, Schiffs- und Lazarethfieber. Pringle erzählt, eine ganze Familie habe ein bösartiges Fieber davon bekommen, daſs ſie in der Nähe eines Ventilators wohnte, der die Luft von den Gefangenen aus Newgate herauszog. Im Jahr 1577 wurde zu Oxford in einem kleinen Zimmer über einige Uebelthäter Gericht gehalten, die aus ihren Gefängniſſen eine ſo verdorbene Luft mitbrachten, daſs die Richter, der Adel und faſt alle Anweſenden davon ſtarben. Das traurige Beiſpiel der ſchwarzen Höhle in Bengalen iſt bekannt. Zimmermann **) ſagt, daſs im Hotel de Dieu von 2000 Kranken mehrentheils nur 60 mit dem Leben davon kommen. Die Seidenzucht macht die Luft in manchen italieniſchen Städten ungeſund. Moraſtige Oerter ſind um ſo ungeſunder, als ſie Windſtille haben. Winde, die von ungeſunden Orten kommen, können Geſunde ungeſund machen.

*) Gmelin l. c. S. 70.
**) l. c. S. 470.

Schneller Wechſel der Winde kann ſchaden, ein kalter Nordwind, der plötzlich auf einen brennenden Südwind folgt, Catarrhe, Flüſſe und Pneumonieen verurſachen.

Mehr iſt man auf andere Urſachen, die eine lokale Veränderung der Atmoſphäre hervorbringen, aufmerkſam geweſen. So auf die gröſsere Kälte und das damit mehr zurückgedrängte Leben der Gebirgsgegenden, ihrer Höhe proportional, ſo auf die Wolkenbildung um Berggipfel, die doch wohl nicht immer allein der Maſſe und deren Anziehung zuzuſchreiben iſt. Denn es iſt auffallend, wie ſehr einige Berge, die vorzüglich gute Leiter der Electricität ſeyn müſſen, weil ſie vorzüglich metalliſch, faſt immer mehr oder weniger magnetiſch ſind, wie die Baſaltberge, die Wolken anziehen, und faſt immer mit einer trüben Wolkendecke bedeckt, und mit Sümpfen umgeben ſind. Wenn man weiſs, wie die Oxydation und Hydrogeniſation der Atmoſphäre und ihre Waſſerproduktion eins iſt, mit electriſcher Spannung und Indifferenz, ſo wird dieſes nicht auffallen. Auch Flüſſe ſind ohne allen Zweifel nicht ohne Einfluſs, beſonders ſollen ſie als Wetterſcheidungslinien dienen und den elektriſchen Exploſionen Gränzen ſetzen. Vielleicht wirken ſie flieſsend als Leiter.

Die Luft nimmt unſere Excreta von uns auf, die uns ſonſt, beſonders die Ausdünſtung, er-

ſticken würden. Sie iſt der Hauptableiter unſerer Wärme, und erhält dadurch zum Theil die zum Leben nothwendige beſtimmte Temperatur. In ihr wirkt die Electricität, die aber wahrſcheinlich kein in ſie Hineingethanes, ſondern eine Erſcheinung iſt, die ihre lebendige Thätigkeit nothwendig begleitet, und daher mit dem Wechſel ihrer Spannungsverhältniſſe in enger Parallele ſteht. Sie iſt der Ausdruck der reinen Entgegenſetzung in ſich ſelbſt. Ihre künſtliche Mittheilung befördert die Vegetation und Animalität, bringt das bebrütete Ei, die keimenden Saamen ſchneller vorwärts, und erregt noch die Organismen, wenn keine anderen Reize mehr wirken. Sie oscillirt in der Atmoſphäre, ſinkt und ſteigt zweimal in 24 Stunden, wie oben vom Barometer angemerkt iſt *).

Dieſen Luftverhältniſſen ſteht nun die Organiſation durch die Reſpiration entgegen, die durch die Lungen vorzüglich, vielleicht auch durch die Haut und alle der Atmoſphäre blosgeſtellten Flächen vollbracht wird, die das Blut belebt, ſo wie das Blut wieder allen andern Organen Leben giebt **). Im

*) Viele Menſchen haben im Gewitter Angſt und Durchfälle. Ich habe einen Menſchen gekannt, der zuweilen ſo electriſch wurde, daſs Funken von ihm ausſprühten, wo man ihn berührte, und die Federbetten ſich um ihn anzogen.

**) In dem Maaſse als das Leben von der Vegetation in den Pflanzen zur Animalität, und Vernunft in dem

Fötus ist das Respirationsbedürfniss am geringsten, und dasselbe nimmt von der Geburt an bis zum mannbaren Alter stufenweise zu. Je stärker die animalischen Funktionen und besonders die Bewegungsorgane angestrengt werden, um so stärker muss das Thier respiriren. Gewöhnlich behauptet man, dass bloss der Sauerstoffgehalt in der Atmosphäre das sey, was das Leben unterhalte, nach der chemischen Ansicht, dass der Azotgehalt schädlich sei. Ja man muthmaasste, im Anfang der Lavoisierschen Entdeckung, dass die Thiere in der Sauerstoffluft länger leben, und sie dieselbe von vielen Krankheiten befreien würde. Nord- und Ostwinde hielt man deswegen für gesund, West- und Südwinde für ungesund, weil diese wenig, jene viel Sauerstoffgas enthalten sollen. Eben dies behauptet man vom Harmattan, der im Innern Afrika's weht, dass er vieles Sauerstoffgas enthalte, und daher alle Epidemieen aufhebe und alle Kranke plötzlich gesund mache, wenn er zu wehen anfängt. Hingegen soll der Sirocco den Italienern, und der Samum den Arabern in der Wüste zwischen Bassra und Bagdad, gefährlich seyn, wegen der Menge von Stickgas, die er enthalten soll. Allein die Versuche mit der An-

Thieren aufwärts steigt, nimmt das Bedürfniss des Lichts ab, und das der Luft zu, weil die Thiere das Licht in sich tragen, es hingegen den Pflanzen von aussen zugeführt werden muss.

wendung des reinen Sauerſtoffgaſes auf Kranke, ſind nicht glücklich ausgefallen, und die Atmoſphäre wirkt zuverläſſig als polariſch-organiſches Weſen in ihrer Totalität, in ihr hat ein beſtändiges Schwanken der Spannung zwiſchen ihrem Sauerſtoff- und Azotpol, wie in den Thieren zwiſchen Arterioſität und Nervoſität ſtatt. Neuerdings hat Willbrand *) behauptet, die Atmoſphäre wirke gar nicht durch Oxydation auf das Blut, ſie wirke in ihrer Totalität, dem Lichte analog, als Gegenſatz des + Materiellen, rufe eine Spannung (Differenz), mit ihr Thätigkeit hervor, die ſich durch die Entwickelung des Thieres in vegetativer und animaliſcher Richtung äuſsere. Das reale Princip, ſagt er, geht ſchon auf verſchiedenen Stufen als Kohle, Azot, Sauer- und Waſſerſtoff, aber als Erdprinzip (der Schwere angehörig) durch die Digeſtion in die Organiſation ein, und wird nur durch die Reſpiration zu einer höheren Potenz geſteigert. Nicht die Oxydation, ſondern die Belebung, die dem Feuer im Anorganiſchen gleich iſt, iſt Zweck der Reſpiration. Allein wenn auch die Atmoſphäre das Belebende im Gegenſatz des Todten iſt, ſo kann ſie dies doch vorzüglich durch ihre Oxydationsſpannung ſeyn, obgleich auch eine Hydrogenationsſpannung durch Mohnſaft u. ſ. w. den Lebensprozeſs

*) über das Verhalten der Luft zur Organiſation. Münſter, 1807.

erregt. Das Abfolut-Thätige oder die ungetrübte Subjectivität ift nur ideel. Im Reellen hat das Licht Farbe, weiter herab erfcheint es als Luft, Electricität, chemifche Stoffe, Kalien und Säuren. Der Gegenfatz ift relativ; felbft in dem Metallreiche ift ein Metall im Gegenfatz des anderen, das thätige. Am innern Heerde des felbftthätigen organifchen Wirkens, liegen die Factoren des Lebensprozeffes als Senfibilität und Irritabilität, und werden durch die letzten Enden der Nerven und Gefäfse (wo fie capillarifch find, oder gar zerfliefsen) repräfentirt. Und hier geht das arterielle Blut mit einem Schlage in venöfes über, wie in den Lungen das venöfe mit einem Schlage ein arteriöfes wird. Diefem inneren Pol ift die Refpiration als äufserer in den Lungen entgegengefetzt, der das venöfe Blut wieder in arterielles verwandelt, und fo den dynamifchen Kreis fchliefst *).

§. 3.

Speifen und Getränke.

Der Menfch lebt bei einer grofsen Varietät der Nahrungsmittel gefund; einige Menfchen vertragen wegen ihrer kräftigen Natur die ungefundeften Dinge, und die Gewohnheit macht fchädliche Dinge unfchädlich. Doch entftehn auch

*) Confer. Stütz über Zeit- und Volkskrankheiten in dem 1. B. der Denkfchriften der vaterl. Gefellfchaft Schwabens. Tübingen. 1805.

oft vom Miſsbrauch der Speiſen und Getränke Krankheiten.

Ueberfluſs an Nahrung, die verdaut wird, macht gefräſsig, erzeugt beim Mangel der Bewegung Polychymie und Fettheit. Uebermäſsig genoſſene Nahrung, die nicht verdaut wird, macht rohe Säfte, Cacochymie, belaſtet den Magen, verdirbt die Digeſtion, erzeugt Mangel des Appetits, Eckel, Erbrechen, unordentlichen und rohen Stuhl.

Mangel der Nahrung, oder Genuſs vappider Nahrungsmittel erzeugt Mangel an Säften und Kräften, Schwäche des Magens. Lange Enthaltſamkeit bringt Hunger, riechenden Athem, Aufſtoſsen, Poltern in den Gedärmen, Eckel, Erbrechen ſcharfer Materien, Fäulniſs im Magen, Magenkrampf, Magenentzündung, Schwäche, Ohnmacht, Gefäſsfieber, Krämpfe, und den Tod hervor. Der Nachtheil von Hunger iſt um deſto gröſser, je raſcher das Blut kreiſet, je ſtärker die Bewegungen und Anſtrengungen und je reichlicher die Ausleerungen ſind. Daher leiden junge und choleriſche Menſchen ſchneller als alte und kranke vom Hunger. Daher die Möglichkeit des langen Faſtens der Thiere im Winterſchlaf. Hungersnoth bringt die bösartigſten Krankheiten, Peſt und Ruhr hervor. Mangel des Getränks iſt ſchädlich, der Körper trocknet aus, die Excretionen gehen nicht gehörig von ſtatten, die genoſſenen Speiſen werden nicht ge-

nug verdünnt. — Ueberfluſs des Getränkes, besonders des Waſſers, ſchwächt die Digeſtion, den ganzen Körper, macht Laxität und Waſſerſucht.

In Betreff der Arten der Speiſen und Getränke nöthiget einige der Luxus, andere die Armuth, Dinge zu nehmen, die ſchädlich ſind. Einige Dinge ſchaden nicht, wenn ſie ſelten genoſſen werden, ſondern nur bei ihrem täglichen Gebrauch, andere ſchaden, wenn man an ihren Genuſs nicht gewöhnt iſt.

Viscide Speiſen, die beſonders bei einer ſchwachen Digeſtion, im Uebermaaſs und ohne Gewürz genoſſen werden, erzeugen den gluten ſpontaneum, Dampf, übermäſsige Schleimſecretion in den Lungen, Drüſengeſchwülſte und endlich Atrophie. Schweine, die nur mit Kartoffeln gefüttert werden, bekommen leicht aſthmatiſche Zufälle.

Viel Fett, Butter und Oehl iſt ſchwer zu verdauen, erſchlafft, macht fett, verdirbt den Magen, erregt Uebermaaſs von Säure im Magen, und eine zu ſtarke Gallenſekretion.

Condimente ſind dem Menſchen zuträglich; allein Gewürze ſind zu hitzig, beſonders im Uebermaaſs genoſſen, erregen zu ſehr die Gefäſsthätigkeit, beſchleunigen den Kreislauf, disponiren zu Gefäſsfiebern, Blutflüſſen, Congeſtionen und Entzündungen.

Wein

Wein und Branntwein erhitzen, reizen den Kreislauf, machen Schwindel und Rauſch. Anhaltender und übermäſsiger Gebrauch derſelben, greift den Magen an, erregt Verhärtungen und Verdickungen ſeiner Wände, die endlich exulceriren, ſeine Höhle verengern, die Digeſtion hindern, und den Durchgang der Speiſen zu den Gedärmen beſchränken; bringt Knoten in den Lungen und Lungenſucht hervor, und disponirt zu Congeſtion, Entzündungen, Gefäſsfiebern, Gliederzittern, Apoplexie und Lähmung. Junge Rheinweine machen Gicht, Podagra und Stein.

Uebermaaſs ſüſser Dinge erſchlafft, macht Säure, greift die Zähne an.

Kräuter, Wurzeln, Früchte und Obſt, kühlen, machen Blähungen. Hülſenfrüchte erzeugen rohe Säfte.

Miſsbrauch warmer Getränke erſchlafft den Magen, wäſſert die Verdauungsſäfte, verdirbt den Appetit, ſchwächt den Körper, überſpannt die Reizbarkeit des Darmkanals. Daher Cardialgie, Hyſterie, Bläſſe des Körpers, ſchlechtes Blut, welkes Fleiſch, Atonie, Schleimflüſſe, Waſſerſucht.

Heiſse Speiſen und Getränke machen den Magen zu reizbar, können Entzündung, Geſchwüre, Schwämme, Verengerung des Schlundes, Scirrhus u. ſ. w., veranlaſſen. Eiskalte Ge-

tränke bei erhitztem Körper, können den Tod auf der Stelle, Entzündung des Magens, der Lungen, Indigeſtion und Cachexie veranlaſſen.

§. 4.

Gifte ſind nicht etwa Dinge, die eine ſpecifiſch eigenthümliche, einfache oder zuſammengeſetzte Subſtanz enthalten, durch welche ſie die Qualität eines Gifts erhalten. Auch giebt es überall in der Natur keine Körper, die an ſich und abſolut betrachtet, Gifte wären. Gift iſt ein Prädicat, das einem Körper nur in ſofern und zu der Zeit zukommt, als und wann er einen nachtheiligen Einfluſs auf die Geſundheit und das Leben eines Thieres hat. Der Begriff eines Gifts hat alſo nur Realität in dieſem Verhältniſs. Daher ſind Canthariden Nahrungsmittel gewiſſer Inſecten, Arzneyen für Eheſtandskrüppel, und Gifte für die, denen ſie Blutharnen erregen.

Die Würkungen der Naturkörper auf die Thiere richten ſich nicht allein nach ihren abſoluten Kräften, ſondern vorzüglich nach der Natur der Thiere, auf welche ſie würken. Nun ſind aber die Thiere verſchieden nach ihren Gattungen und Arten, jedes Individuum einer Art iſt von dem andern verſchieden, und das nämliche Individuum iſt ſich in den verſchiedenen Perioden ſeines Lebens nicht gleich. Daher kann man nie von einem Dinge ſagen, ob es ein Gift

ſey, wenn nicht die Art und das Individuum gegeben iſt, auf welches es würken ſoll. Die Hühner ſterben von bittern Mandeln, und wir backen unſern Kindern Marzipane zu Weihnachtsgeſchenken daraus.

Ein Gift muſs ſchnell oder langſam, mittelbar oder unmittelbar, in kleinen oder groſsen Quantitäten die Geſundheit und das Leben einer beſtimmten Thierart zerſtören. Dadurch allein ſtellt es ſich weſentlich den Alimenten und Arzneyen entgegen. Die Gifte ſind unter dem allgemeinen Begriff der potentiarum nocentium enthalten, und zwar ſind es die heftigwürkendſten derſelben. Kettet man aber alle potentias nocentes nach ihrer Intenſität aneinander, wo ſoll dann die Demarcation zwiſchen den gewöhnlichen ſchädlichen Potenzen und den Giften gezogen werden? Auch wollen einige, daſs das Gift dieſe Würkung in kleinen Quantitäten haben müſſe. Allein da ſich ein jeder das Kleine und das Groſse ſo klein und ſo groſs denken kann als er will, ſo hat man den Knoten mit dem Schwerdt zerſchlagen und eine Quente zur Gränze der Gifte feſtgeſetzt. Allein das iſt willkürlich; warum nicht zwei Quenten? Auch trifft dies Merkmahl nicht bei allen Giften ein. Einige thieriſche Gifte, z. B. das Pockengift wirken in kleinen Quantitäten das nämliche, als in groſsen. In der Natur ſind nur Körper verſchiedener Art vorhanden; ſie ſind

nur relativ Gifte, wenn ſie nämlich actu das Leben und die Geſundheit einer gewiſſen Thierart in gewiſſen Quantitäten zerſtören. Nur in dieſer Beziehung kann man ſie ein Gift nennen; in einer andern kann die nämliche Subſtanz etwas anderes, eine Arznei ſeyn, z. B. der Sublimat.

Vergiftungen ſind Verletzungen des Lebens und der Geſundheit durch ein Gift. Dieſen kann ein Menſch durch ſein eigenes Verſchulden, oder durch die Schuld eines anderen ausgeſetzt werden. In beiden Fällen kann ſich die Handlung zufällig oder abſichtlich ereignen. Eine überlegte Vergiftung iſt eine höchſt criminelle Handlung, die eben ſo ſchwer, ja ſchwerer als jeder andere Todtſchlag von der Obrigkeit geahndet wird.

In der allgemeinen Pathologie betrachten wir die Gifte als entfernte Urſache der Krankheiten.

Man theilt die Gifte auf eine verſchiedene Art ein, in abſolut allgemeine, die alle Thiere, und relative, die nur einige verletzen. Jene ſind chemiſche Subſtanzen, die jede thieriſche Miſchung zerſtören, z. B. das cauſtiſche Laugenſalz, in concentrirter Geſtalt. In ſchnell und langſam würkende. In mechaniſch-phyſiſch und in chemiſch würkende. In mineralogiſche, vegetabiliſche und thieriſche Gifte. — Allein nach allen dieſen Differenzen laſſen ſie ſich nicht in Gattungen und

Arten theilen. Ihr Eintheilungsgrund muſs nie von ihrem Verhältniſs zu andern Dingen (ihrer relativen Wirkung) hergenommen werden, weil dies ſchwankt, ſondern von ihnen ſelbſt, an ſich betrachtet und zwar von ihrer Miſchung (vorwaltenden Beſtandtheilen). Dieſe iſt ſich immer gleich, daher eine feſte Baſis für die Eintheilung. — Allein viele Gifte ſind noch ganz und gar als Gifte unbekannt, die Arcana, andere in Anſehung ihrer Miſchung unbekannt, z. B. die thieriſchen Gifte. Daher iſt gegenwärtig noch gar keine logiſche Eintheilung der Gifte möglich.

Die Vergiftungen dürfen nicht als Arten der Krankheiten aufgeſtellt werden, denn die Gifte ſind bloſse entfernte Urſachen der Krankheiten, die nicht zum Eintheilungsgrund derſelben dienen können. Auch bringen die wenigſten Gifte, etwan nur das Pockengift, das veneriſche Gift und einige andere, ſpecifiſche Wirkungen hervor. Die Wirkungen der meiſten Gifte ſind ſehr zufällig, bald ſo, bald anders. Der Arſenik verurſacht eine Menge ſehr verſchiedener Krankheiten. Die Curmethoden der Vergiftungen können daher auch nur in ſo fern im allgemeinen angegeben werden, als ſie ſich allein auf die cauſa remota, nämlich auf das Gift, beziehn.

Alle Gifte wirken an ſich betrachtet, entweder mechaniſch-phyſiſch, z. B. zerſtoſsenes Glas, verſchluckter Schwamm, oder che-

misch. Ihre Wirkung ist entweder mechanisch - physisch, chemisch, oder dynamisch. Sie brechen, schneiden, zerreissen, verstopfen, oder sie zerstören die Mischung direct oder indirect.

Ihre Zugänge zum Körper sind 1) durch Mund und Schlund zum Darmkanal, 2) in Clystiren zum Mastdarm, 3) durch die Nase, 4) durch die Lungen vermittelst der Inspiration, 5) endlich durch die Haut, die dabei ganz oder verwundet seyn kann. — Ihre Wirkungen stehen mit diesen Zugängen in einer Beziehung; einige wirken durch alle, andere nur durch einige Zugänge. Die Luftsäure schadet dem Magen nicht, in den Lungen erstickt sie. Das Vipergift kann man verschlucken, in Wunden tödtet es.

Die Gifte sind flüchtig oder feuerbeständig. Die flüchtigen Gifte sind durch Hülfe des Wärmestoffs in der Luft aufgelöst, entweder Gasarten oder Riechstoff, oder mineralische Substanzen, die aufs feinste zertheilt, in der Luft schwimmen.

Der Riechstoff ist noch wenig bekannt; nach seinen Wirkungen auf unsern Geruch aromatisch oder ekelmachend. Jener würkt reizend, dieser deprimirend. Beide veranlassen, wenn sie in grosser Menge in einer eingeschlossenen Luft enthalten sind, Asphyxie und den Tod. Häufig ist derselbe mit schädlichen

Gasarten verbunden, die ſich aus der nämlichen Subſtanz entwickeln, die den Riechſtoff giebt. Ein faulender Körper giebt Ammoniak-Gas und eckelmachenden Riechſtoff. Nach der Entweichung des Ammoniaks bleibt bloſser fauler Geruch zurück. — Die Hoſpitalluft, die Sumpfdünſte ſind von der Art, ſie riechen, ſind eine Miſchung von kohlenſaurem oder Stickſtoff-Gas, verbunden mit Riechſtoff. Daher die Miasmata, die wahrſcheinlich ſolche Combinationen ſind, und daher ihre vorzügliche Würkſamkeit haben.

Unter die ſchädlichen Gasarten gehören das Stickgas, das Waſſerſtoffgas, die Kohlenſäure und die Varietäten derſelben, die theils durch ihre Verbindung mit dem Riechſtoff entſtehn, z. B. die Gasarten, die bei der Fäulniſs der Thiere, durch die Reſpiration und Transſpiration, in den Gräbern, Hoſpitälern, Schiffen, Cloaken, Moräſten, von faulenden Pflanzen, Verbrennung fetter Dinge, aus den Schachten ſich entwickeln. Die ſauren Gasarten, die Dämpfe des brennenden Schwefels, das ſalpeterſaure und kochſalzſaure Gas und beſonders das oxygenirte kochſalzſaure Gas erregen Nieſen, Huſten, Dyspnoe, heftigen Catarrh der Naſe und Lunge, Bluthuſten, endlich Erſtickung. — Stickſtoffgas, kohlenſaures Gas und Waſſerſtoffgas erſticken und hemmen dadurch alle Lebensverrichtungen.

Unter die nachtheiligen Riechstoffe von Thieren gehören die Ausflüsse des Brandes, schmutziger Geschwüre, der Ruhr, des Moschus, Biebergeils und Zibeths. Die letztern angenehm riechenden Substanzen erregen in einem gesperrten Raum Asphyxie und Apoplexie. — Der eckelmacheinde Riechstoff der Pflanzen, die Ausflüsse des Stechapfels, Bilsenkrauts, des Mohns, Saffrans, Schierlings, der giftigen Schwämme, der Niesewurz, der Gifteiche, der Mancinella u. s. w. können tödten, wenn sie in einen engen Raum gesperrt sind. — Der aromatische Riechstoff der Pflanzen, die Gerüche der Violen, Rosen, weissen Lilien, Tuberosen, Geissblatt, kurz alle riechenden Blumen, die Gerüche eingeschlossener Früchte, des frischen Heues, Alkohols, Camphers, Terpentinöhls und aller wesentlichen Oehle, haben den nämlichen Effect. Der eckelmachende Riechstoff wirkt als ein Sedans, schwächt das Lebensprincip, es entsteht Apetitmangel, Neigung zum Erbrechen, Mattigkeit, Bewusstlosigkeit, kalter Schweiss, Schwindel, Ohnmacht, Apoplexie. Der aromatische Riechstoff scheint im Anfang zu reizen, allein nachher schwächt er auch das Lebensprincip.

Endlich rechnet man noch die mineralischen Dämpfe und den Staub der Mineralien unter die flüchtigen Gifte. — Dahin gehören die Dämpfe des Bleyes, Arseniks, Spiessglases, des Quecksilbers, Kupfers, der Staub von

Gyps und Kalk, die Dünſte des Arſeniks riechen knoblauchartig, machen die Mundhöhle und den Rachen trocken und entzündet, erregen Nieſen, Huſten, Engbrüſtigkeit, Angſt, Kopfſchmerz und Schwindſucht, können auch tödten. — Die Dünſte des Antimoniums erregen faſt die nämlichen Zufälle; — die Dämpfe des Bleys machen Bleykolik, Lähmungen, vage Gliederſchmerzen; — die Queckſilberdämpfe machen Zittern der Hände, Schwindel, Aſthma, Blutſpucken, aufgedunſenes Geſicht, Speichelfluſs, blutendes Zahnfleiſch, Taubheit, Dummheit, Stummheit, andere Lähmungen. Auch das ſchmelzende Kupfer iſt im Anfang der Oxydation ſchädlich, macht grüne Haare. Der Staub von Kalk und Gyps ſchadet, macht Huſten, Aſthma, Schwindſucht. Dieſen Krankheiten ſind die Steinmetzen und Bildhauer unterworfen.

Die feuerbeſtändigen Gifte wirken mechaniſch oder chemiſch. Unter die mechaniſchen Gifte gehören geſtoſsenes Glas, Kieſel, Alaun- und Thonerde, Gyps, Schwamm. Sie zerſchneiden, zerſtechen, bilden mit dem Darmſchleim einen Mörtel, machen Verſtopfung, Indigeſtion. — Dahin kann man auch warmes Brodt, geröſtete Kaſtanien, Hammelfüſse und andere unverdauliche Dinge rechnen, die Angſt, Erbrechen, Magendrücken, Convulſionen, kalte Schweiſse erregen können.

Zu den thierischen Giften gehören die Canthariden; in einer grösseren Dose als 5 bis 6 Gran erregen sie Entzündung, Gangrän der Harnwege, Haematurie, Priapism, Entzündung und heftige Schmerzen des Magens und Darmkanals, Gefässfieber und Manie. Man erkennt diese Vergiftungen an diesen Krankheiten, dem grünen Pulver im Abgang und bey der Section in den Gedärmen.

Foderé glaubt, dass auch Thiere, die mit giftigen Instrumenten getödtet sind, oder giftige Dinge genossen haben, schädlich seyn können. Das Fleisch der Thiere, sagt er, behält das Arom der Substanzen bey, womit sie genährt sind, die Knochen, die Färberröthe. Leckermäuler unterscheiden das Fleisch des Geflügels nach der Mastung, die Wasservögel schmecken nach Fischen. Er glaubt also, dass Schweine, die Bilsenwurzeln, Wachteln, die die Saamen des Schwindelhafers gefressen haben, Beschwerden erregen können.

Faules Fleisch, Eyer und Fische schaden, erregen Eckel, Erbrechen, fauligte Fieber mit Brand an den Extremitäten.

Giftige Thiere finden sich vorzüglich unter den Amphibien; unter den Säugthieren und Vögeln kennt man keine; unter den Fischen, Insekten und Würmern wenige. Unter den Schlangen gehören die giftigen in das Geschlecht Crotalus (z. B. C. horridus, die

Schauerſchlange) und Coluber (z. B. C. Vaja, Brillenſchlange). An dem Orte, wo ſie gebiſſen haben, entſteht Entzündung, Geſchwulſt, blaue Farbe, Brand, heftige Schmerzen; dies erſtreckt ſich vom gebiſſenen Ort zum Herzen; es erfolgt Angſt, Mattigkeit, Durſt, Krämpfe, Ohnmachten, intermittirender Puls, Auflöſung des Bluts, unbezwingliche Blutflüſſe, andere Colliquationen und der Tod. Der Biſs aller gereizten Thiere, kranker Thiere, von Thieren, die Gifte aufgenommen haben, z. B. giftiger Muſcheln und Auſtern, kann ſchaden.

Pflanzengifte tödten entweder ohne Schmerz, dadurch daſs ſie in einen tiefen Schlaf ſtürzen, andere dadurch, daſs ſie heftige Paſſionen, Krämpfe und Schmerzen erregen. Andere bringen eine Verbindung von ſoporoſen und ſchmerzhaften Erſcheinungen hervor. Darnach theilt man ſie ein in Venena narcotica, acria und narcotico acria.

Unter die narcotiſchen Gifte gehören Mohnſaft, Phyſalis ſomnifera, Beeren und Blätter von Solanum nigrum, die Wurzeln der Atropa mandragora, die Datura Stramonium, das weiſse und ſchwarze Bilſenkraut, der Schierling, Paris quadrifolia, die Saamen von Latnyrus cicera. — Das concentrirte deſtillirte Waſſer der ſchwarzen Kirſchkerne, der Pfirſichkerne, der bittern Mandeln und wahrſcheinlich auch die Blätter dieſer Bäume. Durchs Trocknen verlie-

ren diese Pflanzen an Wirksamkeit; doch weniger, wenn sie langsam getrocknet werden. Denn Bösewichter verfertigen einen Taback davon, mit dem sie einschläfern um Verbrechen zu begehen. Das Wasser nimmt den narcotischen Bestandtheil leicht auf. Kleine Dosen dieser Gifte entnerven die Kraft des Magens, machen matt, Neigung zum Schlaf und Atrophie. Grosse Dosen erregen Stumpfheit, Taubheit, Wahnsinn, tiefen Schlaf, Apoplexie und Tod ohne Schmerz.

Scharfe narcotische Pflanzengifte; die Mancinella, Faba St. Ignatii, Laurocerasus, Belladonna, Nicotiana tabacum et glutinosa, Bryonia, Aethusa, Conium maculatum, Mercurialis perennis, Agaricus venenatus, muscarius, piperatus, lactifluus, violaceus, viscidus, variegatus, viele andere Champignons; das Mutterkorn u. s. w. enthalten ihr Gift im Schleim und Extractivstoff, haben einen scharfen, ecklichten Geruch und Geschmack, erregen die Zufälle der narcotischen und scharfen Gifte, Taubheit, Schwindel, Magenschmerz, Krämpfe, Blutflüsse, Gangrän, Lähmungen der Extremitäten, z. B. das Mutterkorn. Die Kriebelkrankheit ist wahrscheinlich eine Zusammensetzung, keine einfache Art, und sie und das Mutterkorn gehören wahrscheinlich ganz in die generelle Pathologie.

Die scharfen Pflanzengifte, die Iatropha manihot, das Holz der Molucce, Scammonium; Gummi guttae, Ricinus communis, Elate-

rium, Coloquinten, Veratrum album, Helleborus, Rhododendron Chryſanthum, Digitalis purpurea, Colchicum autumnale, Oenanthe, Clematis, Anemone, alte Wurzel der Paſtinake, Aconitum, Daphne Mezereum, Rhus vernix und Toxicodendron, verſchiedene Arten der Ranunkeln, der Euphorbia; doch enthalten dieſe ſcharfen Pflanzen nicht alle einerley Beſtandtheil, in einigen iſt es das Acre, in andern eine Modification ihres Harzes. Auf der Haut erregen die ſcharfen Gifte Entzündungen, Blaſen, Geſchwüre. Durch den Mund genommen erregen ſie Magenweh, Erbrechen, Colik, Durchfall, Entzündung, Brand und den Tod.

Die mineraliſchen Gifte zerfallen in zwei Claſſen, in ſalzigten und ſalzigt-metalliſchen Gifte.

Unter die ſalzigten gehören alle concentrirten Säuren, Laugenſalze, die Kalkerde und Schwererde. — Die Säuren brennen, entzünden und zerſtören. Die Alcalien thun das nämliche. Die kohlenſaure Schwererde macht Erbrechen, Purgiren, und wirkt auf den Urin. Menſchen, die eine Quente derſelben genommen haben, ſind davon geſtorben. Watt verſuchte es an Hunden, und jeder ſtarb, der eine Quente derſelben nahm.

Die ſaliniſch-metalliſchen Gifte; die Metalle ſcheinen als ſolche nur mechaniſch, und bloſs, wenn ſie auflöslich oder im Anfang

der Oxydation ſind, als Gifte zu wirken. Dieſe Oxydation kann aber im Darmkanal durch die ſuccos inquilinos geſchehen. — Die metalliſchen Salze, der Arſenik ausgenommen, würken nicht ſo heftig, wenn ſie vollkommene Neutralſalze, als wenn ſie Oxyden ſind, z. B. die Oxyden des Mercurs, des Antimoniums würken ſehr heftig. — Wenn ſie aber mit Säure geſättiget und mit dem Sauerſtoff überſättiget ſind: ſo würken ſie wieder als heftige Gifte, z. B. oxygenirte ſalzſaure Metalle. — Die ſchon oxydirten Metalle, die nachher mit einer Säure verbunden werden, würken heftiger, als wenn unmittelbar aus dem Metall und einer Säure ein Neutralſalz gebildet wird. — Metallſalze, die mit Säure gebildet ſind, in welcher das Oxygen keine feſte Baſis hat, wirken heftig, z. B. die mit Salpeterſäure gebildeten Metallſalze. Aus dieſen Geſetzen ſcheint zu erhellen, daſs ſie durchs Oxygen wirken, und davon ihre zerſtörende Kraft haben. Der Sauerſtoff ſcheint auf eine doppelte Art zu wirken, theils durch ſeine Verwandtſchaft zum Azot, das er den thieriſchen Faſern entzieht, theils dadurch, daſs er das Metall in unſeren Säften auflöslich macht, welches dann das Blut oxydirt, und die Gefäſse, beſonders in den Lungen verletzt. — Die wahren Antidote derſelben ſind alſo Dinge, die zum Sauerſtoff eine gröſsere Verwandtſchaft, als er zum Azot haben. Daher iſt Branntwein nach Foderé ein Gegengift gegen

den Arſenik, wegen ſeiner Verwandtſchaft zum Sauerſtoff. So wirkt auch der Schwefel als Gegengift, der den Sauerſtoff anzieht.

Arſenik.

Weiſſer Arſenik (Oxyde d'Arſenik), hat einen metalliſchen Geſchmack, macht die Zähne ſtumpf, zieht die Kehle zuſammen, macht Speichelfluſs, Magenbrennen, Colik, Durchfall, Erbrechen, Entzündung, Brand, Gefäſsfieber, unerträglichen Priapism, Abſonderung der Oberhaut, Blutflüſſe, Convulſionen und den Tod. — Werden gleich Mittel angewandt, ſo kann der Tod verhindert, aber die Krankheit nicht ganz geheilt werden, es bleibt trockner Huſten, Speichelfluſs, Durſt, gelbe Flecken der Haut, Gliederzittern, Lähmungen und ein hectiſches Fieber zurück.

Der gelbe und rothe Operment iſt in dem Maaſse weniger ſchädlich, je mehr er Schwefel enthält.

Die Arſenikſäure iſt das ſchrecklichſte Gift; aus ihr, mit Bley verbunden, ſoll die Aqua toffana beſtehn.

Mercur.

Der Mercurius corroſivus bringt in groſsen Doſen die heftigſten Wirkungen hervor. In kleinen Doſen und anhaltend, greift er die Lungen an, macht trocknen Huſten, Blutſpucken, und hectiſches Fieber. Einen nachtheiligen Ef-

fect deſſelben, wenn er eingerieben wird, führt Foderé an, daher er Cirillo's Vorſchlag, ihn wider die Lues in die Fuſsſohlen einzureiben, nicht billiget.

Kupfer.

Das metalliſche Kupfer iſt verdächtig, weil es ſich ſo leicht oxydirt. Der Grünſpan (Oxyde de cuivre) macht Trockenheit des Mundes, des Rachens, Durſt, Magenweh, Erbrechen, Dyspnoe, entzündet und erregt Brand. In kleinen Doſen verletzt es die Lungen und das Nervenſyſtem. Eben dies gilt von den mit Säuren und Alkalien bereiteten Neutralſalzen des Kupfers.

Bley.

Macht ein allgemeines Uebelbefinden, Schwere des Magens, Mangel des Appetits, der Kräfte, des Schlafs, Angſt, Schwindel, Ohnmachten, Schlucken, Dispnoe, Hectik, Gelbſucht, Zittern, Lähmung, Schmerz, Colik, excrementa caprilla, eingezogenen Unterleib, Zuſammenziehung des Darmkanals, daſs die Clyſtirröhre nicht hineingeht, Iſchurie, Dyſurie, Schweiſse, Tod. Hauptmerkmale der Bleivergiftung ſind: harter Puls, wie ein Metallfaden; harter, kugligter Stuhl; eingezogener Unterleib und Nabel, Verengung des Anus, Colik, anhaltendes Erbrechen einer gelbgrünen Materie. — Vollkommen werden Perſonen von einer bedeutenden Bleycolik ſelten hergeſtellt.

§. 6.

§. 6.

Ein anſteckendes Gift iſt ein durch einen abnormen Lebensproceſs erzeugtes Produckt, das das Vermögen beſitzt, wenn es mit einem andern Individuum in eine beſtimmte Gemeinſchaft gebracht wird, denſelben anomalen Proceſs und durch denſelben ein Product ſeiner Art zu erzeugen.

Die Contagien ſind gleichſam eine unſichtbare organiſche Welt, die als Paraſit auf die ſichtbaren Organismen gepfropft iſt. In dem Proceſs, durch welchen ſie entſtehn, herrſcht das Hydrogen, wie im geſunden Lebensproceſs das Oxygen, vor. Sie haben das Vermögen, ſich zu vermehren, ſich zu reproduciren, wie die Organismen, in welchen ſie ſind. Ein Atom des Pockengifts wuchert ſo ſtark, daſs man die Menſchengattung auf dem ganzen Erdenrund damit bepflanzen kann. Einige ſind an beſtimmte Erdſtriche gebunden, die Jaws, das gelbe Fieber; andere, die Pocken, die Luſtſeuche, breiten ſich, wie der Menſch und der Hund, über die ganze Erdfläche und durch alle Climate aus. Einige entſtehn, wie die höhern Organismen, immer nur von den nämlichen Eltern, z. B. die Blattern, das Gift der Luſtſeuche; andere entſtehn durch eine generatio aequivoca, ohne vorhergegangenes gleiches Contagium, wie die Infuſionsthiere, aus dem Chaos.

Ob auch gesunde Menschen einen Stoff in sich erzeugen, der andere krank machen kann? Am schwarzen Gerichtstage zu Oxford wurden alle Richter krank am Typhus, ohne dass die Gefangenen es waren. Wenn man einen Stier und eine Kuh an einen Pflug zusammenspannt, so soll diese durch den Athem des Stiers erkranken. Von Vagabonden und schmutzigen russischen Fuhrleuten hat man Beispiele, dass sie die Wirthshäuser ansteckten, in welchen sie logirten, ohne dass sie selbst, wenigstens nicht auffallend, krank waren. Das podolische Vieh, was zu uns getrieben wird, steckt oft unser Vieh an, ohne dass man unter jenen eine Krankheit, wenigstens keine bedeutende, spürt. Ihre natürlichen Secreta müssen also anstecken, oder die Rinderpest so unmerklich unter ihnen fortglimmen, dass sie nicht sichtbar wird. Von Huren sagt man, dass einige selbst nicht angesteckt werden und doch andere anstecken. Jede Secretion scheint an der Stimmung der Lebenskraft zu participiren, durch welche sie abgesondert ist, und die nämliche Tendenz der Lebenskraft einer fremden Organisation mitzutheilen. Der Schweiss der am kalten Fieber kranken steckt an, so der Speichel und die Ausdünstung solcher Personen, die saliviren. Nicht alle Stoffe, die sich in gesunden oder kranken Organismen erzeugen, und als Krankheitsursache wirken, sind ansteckend. Haut und Lungen, und alle Excretionsorgane, scheiden im

geſunden und noch mehr im kranken Zuſtande kohlenſaures, Waſſer- und Stickſtoffgas aus; in Fiebern, Krebs, Brand u. ſ. w. erzeugen ſie mancherlei Produkte, die unter günſtigen Umſtänden krank machen können. Anatomen bekommen von Sectionen der Leichen oft brandige Geſchwüre mit böſen Fiebern. Die Oeffnung der am Milzbrand kranken Thiere macht örtliche Entzündung, Brand, Typhus, ja man hat gar Fälle, daſs ein ſolcher Kranker einen geſunden Menſchen angeſteckt habe. Nur das ſind anſteckende Stoffe, die in der Gemeinſchaft geſunder Organismen in denſelben den nämlichen anomalen Proceſs hervorbringen, durch welchen ſie ſelbſt entſtanden ſind, und in welchem ſie ſich bis ins Unendliche reproduciren.

Es giebt einige Krankheiten, z. B. Pocken und Maſern, die, nachdem ſie einmal überhaupt wirklich geworden ſind, nie anders in Individuen, als durch ein anſteckendes Gift der nämlichen Art entſtehen. Hingegen haben wir andere Krankheiten, z. B. die gewöhnlichen aſtheniſchen und epidemiſchen Gefäſsfieber, die in jeder Epidemie erſt durch eine eigne Conſtitution der Atmoſphäre, oder durch andere Urſachen erzeugt, und in dem Verlauf derſelben, theils durch ihre erſte Urſache, theils durch ein in den Kranken erzeugtes anſteckendes Gift fortgepflanzt werden.

Jene kann man ursprünglich ansteckende, diese epidemisch ansteckende Krankheiten nennen. Durch vielfältige Erfahrungenbin ich überzeugt, dass ein jedes acutes asthenisches und epidemisches Gefäſsfieber, das einen gewissen Grad von Stärke hat, in den Kranken einen Stoff erzeugt, der das Vermögen besitzt, unter günstigen Umständen eine ähnliche Krankheit in gesunden Personen hervorzubringen. Fast immer habe ich gefunden, dass wenn in den Hütten der Armen, die wenig gelüftet, und von mehreren Menschen bewohnt werden, einer derselben von einem solchen Fieber befallen wurde, durchgehends auch die anderen es bekamen. Die Epidemie bringt die ersten Kranken der Art hervor, und diese erzeugen in sich ein ansteckendes Gift, welches dieselbe Krankheit in anderen erregt *). In der Folge pflanzt sich also die Epidemie auf beide Arten, theils durch die äussere epidemische Constitution, theils durch die Ansteckung fort. Zugleich unterstützt auch die epidemische Constitution die Wirksamkeit der Ansteckung. Man hat zwar die Frage aufgeworfen, ob der Typhus ansteckend sey? Allein dadurch ist ein unbestimmtes Object gegeben, indem

*) Wenn die Constitutio aeris schon so sehr einwirkt, dass sie fast für sich eine bestimmte Krankheitsform, z. B. eine Ruhr im Herbst hervorbringt, so bedarf das Individuum nur des leisesten Anstosses durch ein ohnmächtiges Contagium. Darnach muss vieles erklärt werden, wie z. B. Ruhren ansteckend sind.

man mit Typhus, den Character einer Krankheit und ein aſtheniſches Gefäſsfieber zugleich bezeichnet. — Der Character an ſich kann nicht, ſondern nur durch die Art anſtecken, in welcher er iſt. In einer Zuſammenſetzung können einige Arten anſteckend, andere es nicht ſeyn. Die urſprünglich anſteckenden Krankheiten entſtehen von einem weit wirkſameren Gifte, haben eine gröſsere Selbſtſtändigkeit und ſichern für künftige Anſteckungen. Hingegen ſtecken die epidemiſch anſteckenden Krankheiten nicht ſo ſchnell und allgemein an, und ſichern, wenigſtens in den folgenden Epidemieen, nicht vor Fiebern ihrer Art. Allein auch dieſe Krankheiten tödten, wenigſtens für einige Zeit, die Diſpoſition. Denn in derſelben Epidemie wird ſelten ein Menſch zweimal befallen, wenn er ſich auch nach überſtandener Krankheit der Anſteckung ausſetzt. Junge Aerzte bekommen Anfangs gern das Hospitalfieber, nachher nicht ſo leicht wieder. Uebrigens iſt der Unterſchied zwiſchen epidemiſch - anſteckenden und urſprünglich - anſteckenden Krankheiten nicht weſentlich, ſondern eine bloſse Varietät.

W o h e r d i e C o n t a g i e n? Angeboren ſind ſie den Thierarten nicht, ſondern irgend einmal durch eine Zuſammenkunft günſtiger Umſtände in dem Organismus entſtanden. Derſelbe anomale Lebensproceſs, der jetzt durch das Contagium angefangen wird, entſtand, ohne daſſel-

be, durch andere Ursachen. Die epidemischan-steckenden Krankheiten entstehen leicht ohne präexistirendes Gift; hingegen muss die Combination von Ursachen, durch welche die ursprünglich ansteckenden Krankheiten entstanden sind, so selten seyn, dass sie fast nie wieder zusammentreffen. Ihre ersten Ursachen haben oft auf ihre Fortdauer einen entscheidenden Einfluss. Die Yaws und Pians sind auf der südwestlichen Küste von Afrika und in Amerika einheimisch, der Weichselzopf in Pohlen, die Radesyge in Norwegen, und gehen über diese Gegenden nicht hinaus, wenn gleich das Contagium fortgetragen wird. Mit dem gelben Fieber verhält es sich mehr oder weniger eben so.

Die Contagien kommen gasförmig, tropfbarflüssig, und in fester Gestalt vor. Doch bezweifeln einige die Körperlichkeit der Contagien, und glauben, dass die ponderable Substanz nur das Substrat lebendiger Kräfte, der sichtbare Pockeneiter, die Jauche der venerischen Chanker, und der Speichel rabiöser Thiere, nicht das Gift selbst, sondern bloss das Vehikel desselben sey. Diesem setzt man entgegen, dass man das Pockeneiter trocknen, und mit dem Pulver einimpfen kann, in diesem Fall das Gift nicht in Gasgestalt in diesem Pulver seyn könne, und dass es keine andere unsichtbare Form des Materiellen gebe. Allein die Kleisteraale leben wieder auf, wenn der Kleister feucht gemacht wird.

Eine unbedeutende Quantität Peſtgift ſoll nach Howard *) einen Ballen Baumwolle von mehr als 1000 Pfund, ſo inficiren, daſs alle, die die Baumwolle anfaſſen, von der Peſt angegriffen werden. Hier iſt es kaum glaublich, daſs das körperliche Gift durch den ganzen Ballen ſich ſoll verbreitet haben. Wenigſtens überſteigt dies unſere Begriffe von Theilbarkeit der Materie. Es muſs hier eine ähnliche Mittheilung lebendiger Kräfte an todte Materien ſtattfinden, wie bey der Mittheilung der Electricität; die Mittheilung durch eine organiſche Function geſchehn, in welchem Fall es gleichgültig iſt, welche Geſtalt, eine ponderable oder imponderable, das Contagium habe.

Gewöhnlich iſt nur ein Theil des Angeſteckten anſteckend, ein natürliches oder widernatürliches Secretum deſſelben. Allein in der Rinderpeſt ſcheint das ganze Thier anſteckend geworden zu ſeyn. Man hat Beyſpiele, daſs geſunde Rinder an die abgelederten Häute, an das Fleiſch von ſolchen Thieren rochen, die vorher noch geſchlachtet, alſo noch nicht ſehr krank geweſen waren, und davon die Peſt bekamen. In einem anderen Fall, war ein gefallenes Stück 8 Fuſs tief verſcharrt, die Heerde wurde über die Gruft weggetrieben, ſchauderte, brüllte ängſtlich, und bekam die Seuche. Pyl führt die Ge-

*) Account of the principal Lazarettos of Europa p. 61.

schichte eines Schmidts an, der einem räudigen Pferde die Ader öffnete, und selbst von dem Blute, das ihm auf die Brust sprang, die Räude bekam. Viborg *) pflanzte den Rotz von kranken auf gesunde Pferde dadurch fort, dass er diesen das Blut von jenen beibrachte. Es bleibt in diesen Fällen noch die Exposition dieser Thatsachen übrig, dass man die Häute, das Fleisch und Blut nur für die Träger des Gifts annimmt.

Die Natur der Contagien ist uns wenig bekannt. Man glaubt, dass Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff die Basen der Contagien sind, die mit Sauerstoff, Phosphor und Schwefel in ein mannigfaltiges Verhältniss treten. Die neuern Aerzte halten dafür, dass alle Contagien ohne Ausnahme ein mit wenigem Sauerstoff gebundener Stickstoff seyn, sie daher sämmtlich desoxydirend wirken, und das Hydrogen zum Vorschlagen im Lebensprocess bringen. In Beziehung auf unsere Sinnorgane sind sie milde Stoffe, ohne caustische Schärfe. Nie verursachen sie direct Schmerz bei ihrer Mittheilung. Einige Kinder verschlucken bei der Abtrocknung viele Blatternschörfe, ohne Passionen des Magens und der Gedärme. Sie sind nichts Elementarisches, sondern ein zusammengesetztes thierisches Product, und daher der Zerstörung durch Auflösung in ihre Bestandtheile fähig. Eine mechanische

*) Nord. Magaz. für Arzneyk. 1, 451.

Reibung, Hitze, die cauftifchen Laugenfalze und die concentrirten Säuren zerftören fie. Der Fäulnifs, einem Desoxydationsprocefs, widerftehn fie mehr oder weniger, werden gar durch diefelbe entwickelt. Pockengift von verfaulten Leichen hat nach Jahren noch Menfchen angefteckt. Hingegen werden die Contagien aufserhalb dem lebenden Körper, zum Theil gar in ihm, durch den Sauerftoff zerftört. Cruikfhank mifchte fauerftoffhaltige Mittel mit der Pockenmaterie; Harrifon Queckfilberkalk mit dem fyphilitifchen Contagium, und es erfolgte durch die Einimpfung keine Krankheit. Die Räucherungen mit überfauren Säuren zur Zerftörung der Contagien, find durch Guyton-Morveau, Shmith, Odier und Rollo bekannt. Daher zerftört wahrfcheinlich der oxydirte Magenfaft die Contagien, und fie ftecken weniger durch den Magen, als durch irgend einen andern Weg an. In diefer Rückficht findet eine merkwürdige Analogie zwifchen der Anfteckungskraft der Contagien und der Electricität des Harzkuchens ftatt. Wenn man nach Lichtenberg auf einen Harzkuchen Figuren mit dem pofitiven Pol einer Leidener Flafche macht, und nur fehr wenige falz - oder falpeterfaure Dämpfe über denfelben gehen läfst, fo find plötzlich alle Spuren der Electricität wie weggeblafen, dahingegen gefchieht dies von Ammoniumdämpfen nicht, ja fie werden fogar zuwei-

len nur noch lebhafter dadurch. Manche Gifte werden durch Fäulniſs zerſtört, andere nicht, z. B. das Wuthgift. An dem Aaſe eines an der Wuth geſtorbenen Schweines hielt ſich das Gift lange, und die Füchſe, die im Winter davon fraſsen, wurden angeſteckt. *) Werden ſie hingegen behutſam getrocknet, ſo behalten ſie eine lange Zeit ihre Kraft. Impffäden der Kinderblattern haben ſich wenigſtens 20 Jahre wirkſam erhalten, und ein geöffnetes Grab eines an Blattern geſtorbenen Kindes theilte nach 30 Jahren noch die Anſteckung mit. —

Jede contagiöſe Krankheit hat einen eigenthümlichen Geruch, der nur ihr eigen iſt. An der Peſt hat es Schraud, am gelben Fieber Gonzales bemerkt. Von Blattern, Maſern, Scharlach, Frieſel, Krätze iſt es längſt bekannt. Doch ſteckt dieſer Geruch nach allen Erfahrungen nicht an. Ob in dieſem Fall die materia contagioſa oder die ganze anders gerichtete Organiſation den Geruch giebt, wie der Jude, der immer eigenthümlich riecht?

Das Anſteckungsgift iſt entweder für ſich, oder es hat ſeinen Träger, Conductor **). Die

*) Sennert Inſtit. med. Lib. V. p. 427.

**) Der Ausdruck Träger, hat einen doppelten Sinn; einmal ſetzt man voraus, das Contagium ſey unſichtbar, und das ſichtbare, z. B. das Pockeneiter, bloſs das Vehikel und der Träger des eigentlichen Gifts. — Dann nennt man die fremden Subſtanzen Wolle, Federn, die das Gift beherbergen, Träger deſſelben.

atmoſphäriſche Luft und die Waſſerdämpfe der Haut und Lungen ſind dergleichen Träger. Die Atmoſphäre um einen blatternden Kranken iſt, wenigſtens in einer Entfernung von 6 Fuſs anſteckend. Man kann ihn auf einer noch weitern Diſtance riechen. Die ſtarren Körper, beſonders Wolle, Pelz, Baumwolle, können wenigſtens einige Gifte auf einige Zeit beherbergen. Durch Inſekten können die Contagien verpflanzt werden; die Piansfliegen verbreiten die Pians dadurch, daſs ſie das Gift aus den Geſchwüren der Kranken in geſunde Körper übertragen. Die Spitalfieber entſtehen nicht bloſs von der unmittelbaren Communication der Kranken und Geſunden, ſondern die Stuben ſelbſt ſtecken an, wenn auch lange kein Typhuskranker darin gelegen hat. Davon bin ich durch wiederholte Erfahrungen in einem Spital überzeugt. Frank erzählt irgendwo, daſs im Souterrain des Lazareths zu Pavia, wo ehemals die Veneriſchen ſaliviren muſsten, andere Kranke Salivation bekommen, wenn man ſie in dieſelben legt. Ob dieſe Wirkung der Contagien in diſtans ſo geſchieht, daſs ein Zwiſchenleiter (Träger) es ſelbſt von dem Kranken zum Geſunden trägt, oder ob es reell in diſtans wirken kann, wie der electriſche Funke auf mehrere Zolle überſchlägt, der Magnet noch weiter in die Ferne wirkt? So viel iſt gewiſs, daſs einige Luftarten die Wirkung der Gifte in der Ferne befördern, wie einige riech-

bare Subſtanzen in gewiſſen Gasarten ſtärker riechen, ſich weiter verbreiten und länger erhalten. In Stickluft riecht der Moſchus weit ſtärker *). Manche anſteckende Stoffe ſtecken in Räumen, die mit Stickluft angefüllt ſind, weit ſtärker an.

Wie wirken die Contagien auf thieriſche Körper? Ich übergehe die obſoleten Ideen, daſs die Contagien ſich durch ihre Theilbarkeit mittheilten und mechaniſch ſich dem Blut zumengten. In dieſem Fall müſsten ſie immer ſchwächer werden, die Intenſität der Krankheit ſich nach dem Quantum des beigebrachten Gifts richten; oder daſs ſie durch Aſſimilation und Gährung der Säfte, einem Ferment ähnlich wirkten. Dieſe Idee reimt ſich nicht mit der Oekonomie eines lebenden Thieres. Anſteckung iſt Mittheilung, die aber nicht mechaniſch noch chemiſch, ſondern dynamiſch und organiſch iſt. Das eine Individuum ſetzt Beſtimmungen in dem anderen durch die Vermittelung eines Products, das es in ſich erzeugt hat. Man muſs volles Licht in die gegenſeitige Mittheilung und Wechſelwirkung der Subſtanzen haben, um die Anſteckung in ihren Verhältniſſen zu durchſchauen. In dem Maaſse als die Mittheilung durch Mechanismus und Chemismus ſich immer mehr dem Körperlichen entzieht, und zwiſchen

*) Brandis Pathologie S. 131.

dem Imponderablen ſtattfindet, wird ſie gleichſam ätheriſcher, dem äuſseren Sinne nicht wahrnehmbar. Die Mittheilung durch den Anblick iſt doch auch eine Art von Contagium. Eine krampfhafte Perſon bekommt oft augenblicklich auch Krämpfe, wenn ſie ſieht, daſs eine andere daran leidet. Sauvages erzählt ein Beiſpiel von zwei hyſteriſchen Perſonen, die auch in der Entfernung auf einander wirkten. Das Gähnen pflanzt ſich durch den Anblick fort, und der Magnetiſeur ſetzt ſich mit der Magnetiſirten in Rapport. Im höchſten Grade theilt ſich das geſprochene Wort allen mit, und bleibt doch unveräuſserliches Eigenthum ſeines erſten Urhebers. Zuverläſſig ſind die Contagien die kräftigſten, gleichſam eigenthümlich gegenwirkenden Mittel auf thieriſche Körper. Ein Tropfen Viperngift, den man dem geſunden Blut eines lebendigen Thieres beimiſcht, bringt augenblicklich eine ſolche Miſchungsveränderung hervor, als wenn es vom kalten Brande zerſtört wäre. Kein blauer Pflanzenſaft kann empfindlicher für Säuren, als das Blut für das Viperngift ſeyn. Troxler *) rechnet die Anſteckung zum magnetiſchen Moment im dynamiſchen Proceſs. Der Kranke berührt den Geſunden und bringt in demſelben eine gleiche Beſchaffenheit hervor. So hängt der Magnet mit dem identiſchen Pol zuſammen, in-

*) l. c. 54.

tegrirt fich durch denfelben, und erhöht feine Differenz von der Indifferenz aus. Die anfteckenden Gifte find meiftens nur anfteckend für beftimmte Thierclaffen, wie auch der Magnet fein eigenes Subftrat hat. Die Anfteckung ergreift beftimmte Organe, wie der identifche Pol den identifchen anzieht. Der Magnet ift das Beftimmende der Cohäfion, die anfteckenden Krankheiten äufsern fich durch Cohäfionsveränderungen, Afterorganifationen, Gefchwüre, Auflockerungen der Knochen. Die Anfteckung wirkt endlich, wie der Magnetismus in die Länge; wir können fie an einem einzigen fortlaufenden lymphatifchen Gefäfs verfolgen. — Man fagt fie wirken desoxydirend auf den Organismus. Direct können fie ihn fchwerlich desoxydiren, denn theils ift dazu ihre Quantität zu gering, theils bringt der Organismus alles aus und durch fich felbft hervor, und läfst keinen directen Einflufs der Auſsenwelt zu. Es mufs alfo auf eine andere Art dadurch gefchehen, dafs fie das Hydrogen im Lebensprocefs zum Vorfchlagen bringen. Sie wirken als entfernte Urfachen, erregen einen abnormen Lebensprocefs, der acut oder chronifch, örtlich oder allgemein ift. In demfelben find alle Grundkräfte des Organismus, Senfibilität, Irritabilität und Reproduction verletzt. Sie anomalifiren die Factoren des Lebens, Senfibilität und Irritabilität

und die Anomalie äuſsert ſich vorzüglich in der reproductiven Thätigkeit des Lebens. Daher die Secretion des Gifts ſelbſt, die Exantheme. Uebrigens erregen manche auch beſtimmte Nervenkrankheiten z. B. das Hundswuthgift. Das Anſteckungsgift bewirkt ein Miſsverhältniſs der thieriſchen Kräfte durch Oxydation oder Hydrogenation, damit iſt die Anſteckung geſetzt, d. h. die zureichende Urſache eines anomaliſchen Lebensproceſſes gegeben, deſſen Ausbildung durch die Erzeugung des nämlichen Giftes beurkundet wird.

Das Gift wirkt entweder unmittelbar auf das Organ, zu welchem es Beziehung hat, das Pockengift auf die Haut, oder es wirkt auf ein Organ, das für die eigenthümliche Krankheit nicht empfänglich iſt. In dieſem letzten Fall erregt es erſt eine andere Krankheitsform, die ſich zu dem empfänglichen Organ fortpflanzt und in demſelben die eigenthümliche Krankheit hervorbringt; das Blatterngift, in die Lungen geathmet, bringt Dyspnoe und Lungenentzündung und nachher erſt Pocken auf der Haut hervor. Delitescirt die anſteckende Krankheit in einer ihr fremden Organiſation, z. B. das veneriſche Gift in dem Cerebralſyſtem, ſo muſs ſie mit den dieſem Syſtem eigenthümlichen Krankheiten, Wahnſinn, Zuckungen auftreten, die ihr nicht gewöhnlich ſind, und daher wird ſie leicht, als ſolche, verkannt. Ergreift ſie bei einer günſtigen Revolution

ihr Syſtem, das veneriſche Gift die Schleimhäute, Knochen, ſo wird ſie für uns als veneriſch ſichtbar. Daraus ſind auch manche Beobachtungen einer Lues larvata erklärbar. In der Regel nimmt man an, daſs die Krankheit von Contagien ein Hydrogenproceſs ſey, und die Erfahrung beſtättigt es, daſs ſie gewöhnlich aſtheniſch ſey. Einige Contagien ſchwächen ſogar das Lebensprincip unmittelbar, ohne vorhergegangene Erregung, wie die narcotiſchen Gifte. Die meiſten Contagien afficiren wie die Narcotica das Nervenſyſtem. Ob die contagiöſe Krankheit allemal ein Hydrogenproceſs ſey? Dem ſcheinen die Erfahrungen ſtheniſcher anſteckender Krankheiten zu widerſprechen. Doch iſt es möglich, daſs dieſe Krankheiten nur in ihrer erſten Hälfte ſtheniſch, oder daſs ſie örtlich, als ſolche zwar aſtheniſch, aber die übrige Organiſation ſtheniſch war. Durch das Contagium bekommt die reſpective Organiſation einen andern Typus der Exiſtenz, die Tendenz zur Zweckmäſsigkeit des Ganzen und der einzelnen Theile wird abgeändert, die Selbſterhaltung des Individuums gefährdet. Es iſt ein ähnliches Verhältniſs, wie mit dem männlichen Saamen, der das ganze Weib imprägnirt, ihm eine ganz andere Richtung giebt, wodurch es fähig wird, ein Geſchöpf ſeiner Art in ſich zu produciren. Die Anſteckung iſt eine Zeugung, das

Con-

tagium das männliche Princip, der Inficirte der weibliche Boden, dem er ganz eigne Richtungen zu Entwickelungen mittheilt. Je mehr das contagiöſe Gift auf Organiſationen trifft, die ihm entſprechen, deſto mehr erhält es ſich in ſeiner eigenthümlichen Qualität, hingegen verwandelt es ſich in Baſtardproductionen, und löſt ſich gleichſam in lauter neue Formen auf, wenn es auf Menſchen fällt, deren Conſtitution ihm nicht günſtig iſt, oder die unter eignen Auſsenverhältniſſen leben. So wird das Contagium des gelben Fiebers nur in den warmen Küſtenländern das ſpecificirte gelbe Fieber erregen, der Typhus contagioſus ſich nur in ſeiner vollendeten Geſtalt in Subjecten ausbilden, die noch nie an ihm gelitten haben; das Blatterngift bringt in durchgeſeuchten Subjecten Varicellas, Baſtardproductionen hervor.

Der abnorme Vegetationsproceſs, den jedes beſondere Contagium erregt, iſt ein Proceſs ſpecifiſch eigenthümlicher Art. Dies erkennen wir vorzüglich daran, daſs er wieder das nämliche Contagium erzeugt, durch welches er entſtand. Jedes Contagium hat ſeinen eigenthümlichen Geruch, jedes bringt ſeine eigenthümlichen Erſcheinungen (Pocken, Maſern) hervor, afficirt beſondere Organe vorzugsweiſe. Das Maſerngift afficirt die Haut, die Schleimhaut der Naſe, der Lungen und die Meibomſchen Drüſen;

die Pocken die Haut; das Scharlachgift die Haut und die Schleimhaut des Rachens; die Lustseuche die Schleimhaut der Genitalien, einige lymphatische Drüsen und schwammigte Knochen; der Weichselzopf und der Erbgrind die Haarwurzeln; das Wuthgift die Speicheldrüsen und den Schlundkopf; das Gift der Pians die Haut, Genitalien und die schwammigten und röhrenförmigen Knochen. Besonders ist es, daſs die ansteckenden Krankheiten fast alle eine Tendenz gegen die Peripherie, von Innen nach Auſsen, gegen die Haut und die Ausbreitung der Schleimhäute haben. Gewiſs hat dies eine nahe Beziehung mit ihrer Natur. Daſs einige dieser Processe örtlich, andere allgemein; einige acut, andere chronisch sind, habe ich oben schon bemerkt. Hier kommen sonderbare Erfahrungen zur Sprache. Die Krankheit, welche der Ansteckung eigenthümlich angehört, also specifisch und charakteristisch ist, scheint fast immer örtlich zu seyn, z. B. die Blattern, die man daher oft auch ganz einfach, gar ohne Gefäſsfieber beobachtet. Hingegen sichern sie nicht für eine künftige Infection, wenn ihrem Ausbruch nicht eine allgemeine Nervenerschütterung vorläuft. Es giebt Kuhpocken, die ohne diese Erschütterung, also ganz örtlich entstehen, ächt sind, weil man damit impfen kann, aber das Individuum nicht für Infection schützen, auf welchem sie stehen. Die specifische, contagiöse Krankheit trennt sich hier

von der Eigenſchaft, daſs das Individuum dadurch gegen eine neue Infection geſichert wird. — Die meiſten Contagien wirken nur auf eine Art von Thieren; die Luſtſeuche auf die Menſchengattung. Doch giebt es davon Ausnahmen. Die Kuhpocken afficiren Menſchen und Thiere; der Weichſelzopf Menſchen, Hunde und Pferde; Bajon *) verſichert, daſs die Pians ſich auf Enten, Hühner und andere Hausthiere fortpflanzen. Viborg **) impfte Affen mit Menſchenpocken und die Impfung gelang. Brugnone hat eine Epizootie unter den Pferden beſchrieben, die ſich auf Menſchen und andere Thiere fortpflanzte. Die Räude eines Pferdes pflanzte ſich durch das Blut deſſelben auf einen Schmidt fort, dem es bei der Aderlaſs auf die Bruſt ſpritzte.

Wie in dieſen abnormen Lebensproceſſen das Contagium ſich erzeuge, iſt nicht ganz deutlich. Es wird entweder durch ein neu entſtandenes Abſonderungsorgan, oder durch ein gewöhnliches erzeugt, deſſen Kräfte aber durch die Krankheit zu fehlerhaften Abſonderungen beſtimmt ſind. Als Beiſpiel mag der Chanker und die Gonorrhoe dienen; hier wird das Gift durch die Drüſen der Harnröhre, dort durch ein neu entſtandenes Organ (Geſchwür) erzeugt. Bei den

*) Mem. pour ſervir à l'hiſt. de Cayenne. Paris 1777, S. 287.

**) Nord. Archiv 2, 1, 172.

Pocken wird es in den Hautfurunkeln abgesondert. Die örtlichen Pocken der Wärterinnen blatternder Kinder sind der sicherste Beweis, dass das Pockengift nicht etwa im Blut entstehe, und von da auf die Haut abgesetzt werde, sondern dass es in der Haut selbst sich erzeuge. Endlich mag in manchen Fällen das Contagium nur ein modificirter thierischer Saft — also nicht ein durchaus und in allen Beziehungen Heterogenes seyn. Bei der Schwindsucht steckt der Athem, der Schweiss und der Dunst des Auswurfs; bei der Ruhr der Dunst der Excremente, besonders wenn er den Mastdarm berührt; beim Gefässfieber, die Ausdünstung der Haut und Lungen an. Leichte Ursachen können die Kräfte der absondernden Organe verändern, dass sie ganz andere Producte erzeugen, z. B. der Galvanismus. Zorn kann bei Menschen die Galle plötzlich verderben, und bei einigen Thieren den Speichel so giftig machen, dass er die Wasserscheue hervorbringt.

Jedes eigenthümliche Contagium bringt wahrscheinlich immer nur eine bestimmte Art von Krankheit hervor, die als solche beharrt und endet (z. B. Pocken), oder sich in einen bestimmten Zug ausdehnt, z. B. ein venerischer Chanker in Halsgeschwüre, Knochenfrass, venerische Krätze. Woher nun aber die Differenz der Einwirkung, wenn das Contagium identisch ist, z. B. bei den Pocken, die bald gutartig, bald bösartig,

bald einfach, bald höchſt zuſammengeſetzt ſind? 1) Von der Indioſyncraſie jedes beſonderen Individuums in Beziehung aller ſeiner inneren Beſtimmungen. Dahin rechne ich auch die Gewohnheit, durch welche die Contagien milder werden *). 2) Die epidemiſche und endemiſche Conſtitution, die die Wirkung des Gifts begünſtiget oder ihr widerſtrebt. Daher haben wir von einigen anſteckenden Giften weniger zu fürchten, die nur unter beſtimmten Auſsenverhältniſſen gedeihen können. Die Yaws und Pians ſind auf der ſüdweſtlichen Küſte von Afrika und in Weſtindien einheimiſch. Der Weichſelzopf iſt auf einen beſtimmten Strich des öſtlichen Europa's eingeſchränkt, bei unreinen Menſchen, die immer Pelzmützen tragen; die Radeſyga gehört auf der weſtlichen Küſte von Norwegen zu Hauſe, wo eine feuchte kalte Seeluft iſt, die Menſchen arm ſind, in niedrigen, mit ewigem Rauch angefüllten Hütten leben. Die epidemiſche Conſtitution hindert und fördert die Anſteckung. Der Harmattan ſoll die Blattern plötzlich unterdrücken. Siebenzig Negern wurden drei Tage, nachdem der Harmattan eingetreten war, die Pocken eingeimpft, aber keiner

*) Sonderbar, daſs ſich auch der Boden gleichſam an ſie gewöhnen kann. Das veneriſche Gift iſt viel milder jetzt, als im Anfang, wo es zu uns kam. So ſind die gewöhnlichen typhöſen Fieber böſer, wenn ſie uns von fremden Völkern, den Ruſſen, als wenn ſie uns von unſern Landsleuten mitgetheilt werden.

derſelben bekam ſie. Daher entſtehn von Einimpfungen nicht leicht Pockenepidemieen, weil neben der Gegenwart des Gifts noch die natürliche Dispoſition durch die Luftconſtitution erhöht ſeyn muſs. Das gelbe Fieber entſteht zur heiſsen Jahreszeit, liebt heiſse Climate, und die Seeküſte. 3) Von der Rückwirkung auf den Organismus. Es können wenige oder viele Pocken ſeyn; im letzten Fall iſt die Rückwirkung anders und es entſtehen daher oft die gefährlichſten Nebenkrankheiten. 4) Von der Beſchaffenheit des Vehikels, oder anderer Producte des Kranken, ſeiner Schweiſse, Lungenausdünſtung, die zugleich mit übergehen und ihre eigenthümlichen Nebenwirkungen haben. 5) Der Ort, auf welchen das Anſteckungsgift angebracht wird. Blatterngift durch eine Wunde, erregt eine leichte, durch die Lungen beigebracht, eine heftige Krankheit. Luſtſeuchengift auf die Harnröhre, macht eine leichte, in einer Wunde beigebracht, eine heftige Krankheit; kurz das Gift iſt immer daſſelbe, und die eigentliche zu ihm gehörige Krankheit muſs auch ihrem Weſen nach immer ſich gleich ſeyn.

Warum erzeugt das anſteckende Gift bald eine und ihm eigenthümliche, bald mehrere, und neben der eigenthümlichen auch andere zufällige Krankheiten? Warum erregen Kuhpocken, Krätze, Luſtſeuchengift immer nur Kuhpocken, Krätze

und Lustseuche, hingegen Scharlach ausser dem Erythema auch Bräune und Gefässfieber? Diese Frage löst sich von selbst. Warum soll denn ein ansteckender Stoff, wenn er gleich einen beschränkten Wirkungskreis hat, ganz und gar auf eine bestimmte Art eingeschränkt seyn? Warum kann es nicht auch, wie die übrigen potentiae nocentes eine Breite in der Erzeugung mehrerer Arten haben? Dies angenommen, wie es die Erfahrung bestätigt; so kann das nämliche Gift von der Gruppe die es gewöhnlich producirt, bald nur diese, bald nur jene Arten hervorbringen und die Aufgabe ist gelöst, wie Pocken ohne Pocken seyn können. Die Ansteckung setzt eine anomalische Richtung des Lebensprocesses, die nach der Beschaffenheit des Individuums, in welchem sie stattfindet, in verschiedener Form zu Tage durchbrechen kann.

Die Entwickelungen des Gifts werden verschiedentlich bestimmt: 1) durch die Constitution des Individuums, auf welches sie wirken und nach dem Theil, auf welchen sie angewandt werden, 2) durch die Aussenverhältnisse, in welchen das Individuum lebt, unter welchen die Constitution der Atmosphäre und die Wärme des Climas die vorzüglichsten sind. Das gelbe Fieber soll nur bei einem bestimmten Wärmegrad ausbrechen.

Wie kommen die ansteckenden Gifte mit dem thierischen Körper in Ge-

meinſchaft? Zum Theil mag ſich dies wohl nach der Form richten, die ſie beſitzen. Die luftförmigen Contagien müſſen wohl alle durch die Reſpiration zum Organismus gelangen. Dieſe können auch in diſtans wirken. Hingegen können die übrigen durch die Haut, durch die Naſe zum Organismus gelangen. Durch die Naſe wirken einige Contagien leicht. Sie treffen daſelbſt Nerven an, die ihnen verwandt ſind, zum Hydrogenen eine beſondere Affinität haben. Einige fordern beſondere Wege. Das Luſtſeuchengift ſteckt nicht leicht auf einer geſunden Haut, vielleicht nicht im Magen an; hingegen faſst es leicht, wenn es die Genitalien berührt. Bei manchen anſteckenden Krankheiten differirt die Intenſität der Krankheit nach dem Ort der Infection. Blatterngift eingeathmet, giebt eine böſe, durch eine Wunde beigebracht, eine leichte Krankheit; hingegen ſoll das Luſtſeuchengift, in eine Wunde aufgenommen, die böſeſten Störungen der Oeconomie erregen. Nicht leicht ſtecken die Contagien durch die ſchwangere Mutter, ihre Frucht an. Von der Luſtſeuche will man es wenigſtens nicht zugeben. Indeſs giebt es unleugbare Beyſpiele, daſs Kinder mit den Blattern geboren ſind. Man glaubt allgemein, die anſteckenden Gifte müſsten von dem Ort der Application durch die Saugadern aufgenommen, und der ganzen Maſſe der Säfte mitgetheilt werden, wenn ſie wirkſam werden ſollen. Al-

lein an ſich ſcheint dies nicht nothwendig zu ſeyn. An eine chemiſche Durchdringung der Organiſation überall und an allen Puncten iſt nicht zu denken. Der örtliche Eindruck kann ja auch die Krankheit erregen. Das Allgemeine iſt ja auch nichts anders als das vervielfältigte Oertliche, und wenn die Wirkung dynamiſch iſt, ſo iſt gar keine Aufnahme erforderlich. Lange beſteht das Gift in der Säftemaſſe nicht in ſeiner Qualität, es muſs bald verändert werden. Die Gründe für jene Annahme aus der Erfahrung ſind auch nicht ſtringent. Daſs die Saugadern vom Ort der Application und die zu ihnen gehörigen Drüſen anſchwellen und ſich entzünden, beweiſt höchſtens die wirkliche Einſaugung, aber nicht die Nothwendigkeit derſelben zur Anſteckung. Ja man kann es ſogar noch bezweifeln, ob die Entzündung unmittelbare Wirkung vom Reiz des eingeſogenen Gifts iſt. Die Entzündung der Saugadern entſteht bei der Impfung der Pocken oft erſt, wenn die Impfſtelle ſchon wieder vollkommen heil iſt, oft erſt am 5ten oder 7ten Tage nach der Impfung, wenn ſchon alle Anſtalten zum Ausbruch des Fiebers vorbereitet ſind. Und doch muſs die Einſaugung wohl gleich von dem Augenblick der Impfung an geſchehen. Kann nicht die Krankheit der Saugadern ein der Krankheit der Gefäſse vorlaufendes Fieber ſeyn, das ohne Reiz, bloſs von erhöhter Reizbarkeit derſelben ent-

ſteht? Sonderbar und noch wenig erklärt iſt die Parallele, in welcher die Impfſtelle mit dem allgemeinen Leiden der Gefäſse und Nerven ſteht. Kurz vor dem Ausbruch des Gefäſsfiebers hebt ſie ſich. Die Kuhpocke nimmt erſt zu, bildet ſich aus, bekommt ihren doppelten Hof, wenn bereits das Gefäſsfieber eingetreten iſt. Die Impfſtelle der ordinairen Blattern eitert ſo lange ſtark, als die Pocken auf der Haut eitern und wird faſt in einem Moment trocken, ſobald dieſer Proceſs vollendet iſt. Die Erzeugung des Gifts geſchieht wahrſcheinlich nicht vor, ſondern in dem Gefäſsfieber, und in einer gewiſſen Periode deſſelben. Das erzeugte Gift erregt alſo das Gefäſsfieber nicht, letzteres wirkt vielmehr mit zu ſeiner Erzeugung. Iſt dies Wechſelwirkung und polariſche Beziehung oder Allgemeinheit eines und deſſelben Proceſſes?

Der fremde Theil des Giftes, der von auſsen einem Menſchen beigebracht wird, hat allein das Vermögen, in ihm die Anſteckung zu erregen. Der einheimiſche Theil, der in dem angeſteckten ſelbſt erzeugt wird, hat auf ihn ſelbſt keine anſteckende Kraft, vermehrt auch ſeine urſprüngliche Krankheit nicht als anſteckendes Gift. Hingegen ſteckt wieder der Kranke einen anderen Menſchen bloſs durch das einheimiſche, in ihm erzeugte, und nicht durch das fremde Gift an, durch welches er angeſteckt iſt. Ich nehme den Fall aus, daſs der Menſch ſowohl

als jedes andere Ding, der Träger des Gifts seyn kann. Das Eiter des Chankers beschmiert die ganze Eichel, ohne dass davon ein neuer Chanker entstände.

Zwischen dem Moment des applicirten Gifts und dem Ausbruch der Krankheit verstreicht eine mehr oder weniger lange Zwischenzeit. Bey den Pocken ist sie ziemlich genau auf 7 Tage bestimmt. Krankheiten, die vor und nach der Application hinzukommen, verlängern die Zwischenzeit. Das Pockengift soll auf der Stelle anstecken, der Typhus bis zum 40sten Tage, der Tripper von den ersten Stunden bis zu 8 Wochen nach Girtanner, das Rinderpestgift zwischen dem 7ten und 18ten Tage. Von der Hundswuth hat man unleugbare Beispiele, dass der Ausbruch der Krankheit erst 6 bis 8 Wochen nach der Anstekung erfolgt sey, ja man will gar Fälle haben, dass erst nach Jahren der Ausbruch erfolgte. Ein Engländer behauptet neuerdings, dass auch unter den Hunden die Hundswuth nicht ursprünglich entstehe, sondern Folge der Ansteckung sey. In diesem Fall wären die im folgenden Jahre erkrankenden Hunde solche, die im vorigen Jahr angesteckt waren.*) Haygarth nennt diese Periode die latente Periode

*) Degner glaubt von der Ruhr das nämliche, dass ihr Contagium durch die Winterkälte unthätig gemacht werde, aber bei neuer Begünstigung wieder hervorbreche.

des Gifts. Je rascher nach der Applikation das Gift ansteckt, desto acuter soll die Krankheit seyn. Je kräftiger die Organisation ist, in der das Gift abgesondert ist, desto rascher steckt es an. Die Klapperschlangen sind so lange sie jung sind, und im Winter nicht giftig.

Das ansteckende Gift bestimmt die Art der Krankheit, nämlich diejenige, die ihr eigenthümliches Product ist. Diese muss freilich immer mit einem Charakter entstehen, der aber nicht, sowohl von dem ansteckenden Gift, als vielmehr von der Constitution des Individuums und seinen äussern Bestimmungen abhängig ist. Doch pflegen die ansteckenden Gifte, sofern sie den Hydrogenprocess erregen, eher den asthenischen, als den sthenischen Charakter zu erzeugen, besonders einige derselben, z. B. das Pestgift.

Können zwei Arten ansteckender Krankheiten zugleich in dem nämlichen Individuum seyn? In der Regel nicht; der allgemeine Lebensprocess kann nur zu der nämlichen Zeit eine Form haben. Jene Frage ist einerlei mit der: ob ein Mensch zu gleicher Zeit allgemein gesund und allgemein krank seyn, d. h. zwei specifisch verschiedene Lebensprocesse in sich haben könne. Kranke, denen die Pocken eingeimpft wurden, zur Zeit, als sie schon von den Masern angesteckt waren, bekamen erst die Masern, und der Blatternausbruch wurde so lange zurückgehalten, bis jene ihren Verlauf geendigt hatten.

Daher auch Darwin der Meinung iſt, daſs zwei Arten anſteckender Krankheiten nie coëxiſtirten. Indeſs giebt es doch Fälle, daſs zwei Arten gleichzeitig waren. Ruſſel *) erzählt Beiſpiele, daſs Menſchen Maſern und Blattern zugleich hatten; Ring **) Fälle von gleichzeitigen Kuhpocken und Maſern. Die meiſten eigentlich anſteckenden Krankheiten ſind lokal; es läſst ſich alſo auch wohl die mögliche Gleichzeitigkeit begreifen.

Einige Gifte ſind nur im Stande, einmal in den nämlichen Individuum die nämliche Krankheit zu erregen, z. B. Pocken, andere können es wiederholt, z. B. Luſtſeuche; doch ſagt Schnurrer, daſs auch die Luſtſeuche und die Krätze nicht wiederkämen, wenn ſie nicht durch Arzneyen coupirt, ſondern in heiſsen Climaten ihren Umlauf durch ſich gemacht, und ſich ſelbſt geheilt hätten. Die Urſache iſt uns ganz unbekannt. Hoffmanns Pockendrüſen exiſtiren nicht, und würden ſich auch bloſs auf Pocken beziehn. Das Mittel, durch welches die Dispoſition getilgt wird, iſt wahrſcheinlich nicht das Exanthem, ſondern der allgemeine Proceſs. Dergleichen durchgeſeuchte Individuen muſs man mit Thieren vergleichen, die überhaupt für das

*) Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical Knowledge V. 2. 1800.

**) Med. Annalen 1800, Septemberſtück S. 877.

in Anfrage ſtehende Gift keine Empfänglichkeit haben.

§. 7.

Arzneyen.

Mit dem Namen Arzney bezeichnen wir gewiſſe Naturkörper, von verſchiedener Natur, die nur in einem beſtimmten Verhältniſs mit dem thieriſchen Körper gedacht, Arzneyen ſeyn können. Der Begriff Arzney iſt alſo eben ſo relativ, als der Begriff eines Gifts. Denn eben dieſe Naturkörper können, in einem andern Verhältniſs gedacht, auch ſchädlich werden. Sie gränzen, in Anſehung ihrer Wirkſamkeit auf thieriſche Körper, unmittelbar an die Gifte, nur ſind ſie nicht ſo wirkſame Reagentien als die Gifte.

Ein groſser Theil der Arzneyen ſind eben deswegen Arzneyen, weil ſie das Vermögen haben, Krankheiten zu erregen. Sie gehören unter die Krankheitsurſachen, die am zuverläſſigſten krank machen, und beſtimmte Krankheiten erregen. Eben deswegen hat man ſie zu Arzneyen gewählt. Die Brechmittel, Purgir- und diuretiſchen Mittel, die Speichelfluſs erregenden Arzneyen ſind ſämmtlich Subſtanzen, die beſtimmte Krankheiten hervorbringen. Sie ſind alſo, abſolut betrachtet, immer cauſae morborum, wenn gleich durch den erregten morbum ein gröſseres Commodum erreicht, und ſie in einer andern Relation Heilmittel ſeyn können. Dies übergehe ich und verweiſe auf die Pharmacologie.

Der Miſsbrauch der Arzneyen ſchadet dem geſunden Menſchen. Sie ſind heilſam im kranken Zuſtande, im geſunden Zuſtande genommen, verlieren ſie dieſe Eigenſchaft, der Körper gewöhnt ſich an ihren Gebrauch und ſie bleiben unwirkſam wenn ſie bei eintretenden Krankheiten wirken ſollen. — Viele von ihnen ſchaden offenbar der Geſundheit, entweder durch ihre reizenden, oder durch ihre ſchwächenden Eigenſchaften. Sonſt miſsbrauchte man vorzüglich die Purgirmittel. Sie ſchadeten ſehr oft durch zu ſtarke Ausleerung zu ungünſtigen Zeiten und auf ungünſtigen Wegen. Sie ſchadeten durch ihren Einfluſs auf den Darmkanal, lockten die Säfte zu ſtark hierher, ſtumpften dieſes Organ ab, machten es unempfindlich gegen ſeine ſpezifiſchen Reize und legten den Grund zu hartnäckigen Verſtopfungen. Endlich reizen die evacuantia die Natur auf, den erlittenen Verluſt zu erſetzen, und dies giebt Anlaſs zu groſsen Anſammlungen der Säfte, wenn die Ausleerung derſelben in der Folge unterlaſſen wird. Endlich können die Heilmittel dadurch ſchädlich werden, wenn ſie Krankheiten heilen, die nicht geheilt werden dürfen.

§. 8.

Potentiae morbificae animatae. Dahin gehört die ungeheure Menge von Eingeweidewürmern, Maden, Engerlingen, die Bremſenmaden in den Magen der Pferde, die Vena Medinenſis. Von dieſen lebendigen Weſen iſt alles

andere erfüllt, diese Thierchen sind in ungemessener Zahl vorhanden, und je kleiner die Massen sind, desto rascher vermehren sie sich. Hierzu kommt noch, ihre grosse Gefräfsigkeit und ihre Fertigkeit sich Nahrung zu verschaffen. Sie benutzen die höheren Thiere, um sich in ihnen Nester zu bauen und zur Erhaltung ihrer Nachkommenschaft. Durch ihre Kleinheit und Menge sind sie geschützt. Auch der Mensch ist ihnen ausgesetzt, seine ganze Oberfläche steht ihnen offen, durch den Mund, die Lungen u. s. w. können sie in die Tiefe des Körpers dringen. — Diese Thiere müssen als die letzten Reste der Vegetation betrachtet werden, die mit den Organisationen in Wechselwirkung treten in denen sie gebildet wurden. — Im indifferenten Darmkanal bilden sich die Eingeweidewürmer, auf der ausgebildetern Haut die Läuse u. s. w. Hierher gehören die merkwürdigen Fälle von der Läusesucht. Man reinigte diese Menschen sorgfältig, aber in kurzer Zeit waren sie wieder mit Läusen besäet. — Merkwürdig ist es in dieser Hinsicht, dass durch gewisse Krankheiten, durch gewisse Epidemieen die Erzeugung der Eingeweidewürmer so sehr befördert wird.

§. 9.

Noch einige Schädlichkeiten von Aussen.

Vielleicht hat mehr die Gewohnheit als das Bedürfniss die Kleider eingeführt. Sie drücken, span-

ſpannen, hemmen den Kreislauf u. ſ. w. Unter gewiſſen Umſtänden kann dies vortheilhaft ſeyn, um die Wirkung der Muskeln zu unterſtützen, zu ſtarke Anſammlung des Blutes in den äuſsern Venen zu hindern und um die thieriſche Wärme zu vermehren. Unzweckmäſsige Bekleidung hemmt ſehr oft den freien Zutritt der Luft, hindert den Lauf des Blutes, giebt Anlaſs zu Congeſtionen, zu Blutflüſſen oder zu Verunſtaltungen des Körpers. Zu warme Kleider ſchaden dadurch, daſs ſie ſtarke Schweiſse erregen. Zuweilen ſchaden die Kleider dadurch, daſs ſie den Schmutz auf der Haut befördern, oft werden durch Kleider anſteckende Stoffe verbreitet, u. ſ. w. Die Umſchläge, epithemata, können durch zu groſse Hitze, Druck, dadurch daſs ſie kalt werden u. ſ. w., Nachtheil bringen. Fette Dinge und Farben, die auf die Haut gebracht werden, ſchaden durch Schmutz, und reizen die Haut durch ihre Schärfe u. ſ. w., ſchaden zuweilen durch ihre giftigen Eigenſchaften. Noch gehören hierher die vires violentae, die durch ihren mechaniſchen Einfluſs, Störungen der Cohäſion, der Lage und der Verbindung der einzelnen Theile im Organismus veranlaſſen. Hierdurch entſtehen Wunden, Knochenbrüche, Verrenkungen, Hernien, Vorfälle u. ſ. w. Hierher gehören auch die Verletzungen bei der Geburt durch ungeſchick-

te Hebammen, Geburtshelfer, wodurch Mutter und Kind gefährdet werden, das Kind um so leichter, da es zarter ist, und weniger Widerstand leisten kann. — Das Feuer wirkt als chemische Kraft, tödtet den Theil den es unmittelbar trifft, verändert ihn nachher chemisch seiner Natur gemäſs; bringt Effusionen, Rarefactionen, Crispationen, Verbrennung, Nekrose u. s. w. hervor. — Zuweilen dringen fremde Theile in den Körper ein, als Splitter, Nägel, Kugeln, Lanzen, Glas u. s. w. Sie schaden durch mechanische Störungen, durch Modifikationen des dynamischen Processes, zuweilen durch ihre chemische Beschaffenheit. Sie bleiben zuweilen lange im Körper, wie z. B. die Kugeln, in diesem Fall bildet sich ein Sack um dieselben; oder sie verursachen eine starke Entzündung, Vereiterung und werden ausgeworfen. In einigen Fällen erregen sie heftige Blutungen, Convulsionen, ja plötzlichen Tod. Fremde Körper, die in die Luftwege kommen, erregen heftigen Husten, Brustkrampf, Entzündung der Luftwege, Eiterungen, oft plötzlich Erstickung. Aehnlich wirken fremde Dinge, die in der Speiseröhre festsitzen. In der Harnblase geben fremde Körper leicht Veranlassung, daſs sich ein Blasenstein bildet.

Funfzehntes Kapitel.

Fremde Dinge,

die
innerhalb des Räumlichen der Organisation und Erzeugnisse derselben sind,

als Krankheitsursachen.

§. 1.

Zuvörderst muss in Beziehung auf diese Ursachen bestimmt werden, was diese fremden Dinge sind? und wie sie sich von jenen fremden Dingen ausserhalb der Organisation unterscheiden, die bereits abgehandelt sind? Fremd, ausserwesentlich ist das, was in Beziehung auf die Organisation nicht nothwendig zu ihrem Begriff gehört, kein wesentlicher Theil derselben ist. Schwerer ist es, wie und warum wir sie von jenen fremden Dingen unterscheiden wollen, die bereits oben, als Absolutäusseres, abgehandelt sind. Das blosse Ortsverhältniss kann hier nicht entscheiden; denn viele von jenen Dingen, z. B. die Gifte, werden auch innerhalb des Räumlichen der Organisation aufgenommen, bevor sie wir-

ken. Es müſſen alſo fremde Dinge ſeyn, die in und durch die Organiſation erzeugt und daher urſprünglich innerhalb ihrer Gränze enthalten ſind. Durch dies Merkmahl gewinnen wir eine feſte Vermarkung. Die Urſache, warum wir ſie einer beſondern Anſicht würdigen müſſen, iſt, weil dieſe Objecte bis jetzt aus einem falſchen Geſichtspunkt, als Krankheiten betrachtet ſind, da ſie doch nur Krankheitsurſachen ſind. Die Kurmethode, welche einige fordern und die auf ſie direct Bezug hat, muſs in der allgemeinen Heilkunde vorkommen.

Was gehört nun unter dieſen Titel? 1) Jede in dem Grade metamorphoſirte organiſche Subſtanz, daſs ſie eine ganz andere geworden, und nicht mehr Beſtandtheil der reſpectiven Organiſation iſt. 2) Störungen des Mechanismus rein als ſolche, ſie mögen urſprünglich oder ſpäterhin entſtanden ſeyn. Dahin gehören die Ektopieen, die Reſorbtionen ganzer Theile, urſprüngliche Monſtroſitäten, ſofern ſie ſich auf den Mechanismus beziehn. 3) Erzeugniſſe der Organiſation, die nach ihrer Production nicht mehr in ihre organiſche Spannung gehören, z. B. Exſudationen, Depots in Höhlen, todte Abſätze aller Art; der Art ſind Alles, was man unter Unreinigkeiten der erſten Wege auffaſst, angehäufte Galle, Magen-, Darm-, Gekrösdrüſenſaft, Schleim, Würmer im Darmkanal und an andern Or-

ten des Körpers, Ascariden, Band- und Spuhlwürmer, Blafenwürmer, Trichuriden; Steine, die fich im Körper erzeugt haben, Blafenfteine, Nierenfteine, Gallenfteine, Steine in den Speicheldrüfen, Darmfteine, Steine in andern Theilen. Doch ift der Procefs, durch welchen der Stein entfteht und deffen Refiduum er ift, z. B. der Procefs der copiöfen Abfonderung der Harnfteinfäure, eine Krankheit. Die Effufionen der weifsen Säfte, mit verfchiedenen Graden der Confiftenz, des Faferftoffs, der Lymphe und des Serums, in den Entzündungshäuten, den Effufionen ins Parenchym; die Lymphgefchwülfte in Rheumatismen und der Wafferfucht; der Foetus felbft, nachdem er am Ende der Schwangerfchaft aus der organifchen Spannung mit der Mutter getreten; die zurückgebliebene Nachgeburt in der Gebärmutter; Anhäufung von Blutklumpen in ihr; Mondkälber; Polypen in Höhlen des Körpers, der Nafe, dem Rachen, Schlund, Maftdarm, der Gebärmutter; Blut in den Cavitäten bey inneren Blutungen; Producte innerer Vereiterungen, Eiter und Jauche; brandige und abgeftorbene Theile, die noch mit dem Körper zufammenhängen. Alles dies find keine Proceffe, alfo auch keine Krankheiten, fondern Urfachen und Producte derfelben. An fich haben fie daher auch keine Erfcheinungen, die organifch und Symptome find. Ein in Adipocire verwandelter Muskel kann nur die Erfcheinun-

gen eines Körpers überhaupt und des Adipocirs insbesondere bewirken. Das, was wir gewöhnlich als ihre Symptome aufstellen, gehört nicht ihnen an, sondern sind Erscheinungen des durch sie aufgereizten Organismus. Sie stehen mit demselben in einer nähern oder fernern Gemeinschaft, erregen denselben zu kranken Lebensprocessen. Eine aus der rechten Herzkammer entspringende Aorta hindert die Oxydation und die Decarbonisation des Bluts, und setzt damit eine Modification des Lebensprocesses, die anomal *ist.* Daher ihre Zeichen, die theils unmittelbare Erscheinungen des Products selbst, theils dessen sind, was es im Organismus anomalisirt. Alle diese Zustände greifen in das Organische ein, 1) durch das Deficit, das sie in der Synthesis der Totalität bewirken, z. B. bey gänzlicher Vernichtung der Theile, 2) durch gänzliche Verwandlung der Substanz, z. B. ein in Adipocire verwandelter Muskel, der gleich einem fehlenden anzusehen ist; 3) durch den dynamischen, chemischen und mechanischen Eindruck auf das angränzende Organische. Mechanisch wirken sie durch Raumerfüllung, Druck, Schwere; chemisch durch ihre Qualität. Sie wirken entweder unmittelbar auf den Theil, den sie berühren, oder nach den Gesetzen des Consensus in die Ferne und auf den ganzen Organismus. Ein scirrhöser Uterus bringt Hysterie hervor, die kranker Vegetationsprocess ist. 4) Dadurch,

daſs ſie die dynamiſche Spannung anomaliſiren, die ein Product der Gravitation jedes Einzelnen gegen ein allgemeines Centrum iſt. Iſt ein Theil monſtrös, metamorphoſirt, der Mechanismus geſtört, ſo wird die Spannung, mit ihr die Centricität abnorm. 5) Endlich verletzen ſie den Organismus, ſofern ſie ſeinen normalen Mechanismus ſtören, ohne welchen er nicht beſtehen kann.

Gegen dieſe in dem Organismus ſelbſt gegenwärtigen Zuſtände kämpft er an, bis er ſie überwindet, oder im Kampfe erliegt. Es entſteht eine ununterbrochene Wechſelwirkung zwiſchen ihnen und dem Lebensproceſs. Doch wirken nicht alle degenerirten Theile auf den Lebensproceſs ein, z. B. ein Staar, ſofern die Linſe ein ſeparirtes Leben hat. Andere wirken wenig, andere ſtark ein. Dies richtet ſich darnach, ob der leidende Theil weſentlich in die Vegetation der Organiſation eingreift. Der desorganiſirte oder todte Theil wirkt ein auf ferne organiſche Theile, z. B. der ſcirrhöſe Uterus, der in dem ganzen Gebiet der ſympathiſchen Nerven, Krämpfe erregt, oder er wirkt in der Nähe ein. Es ſind diſſeminirte todte Abſätze, und diſſeminirte örtliche und kranke Lebensproceſſe, in einem und dem nämlichen Theile da. Der offene Krebs mag davon ein Beiſpiel ſeyn, in dem allenthalben Verhärtung, alſo todter Abſatz, und allenthalben Krankheit in der Secretion der Krebsjauche iſt. Die Krankheiten, welche ſie

erregen, perenniren meiſtens, z. B. die Hectik von Lungenvereiterungen, weil die todten Abſätze, als ihre entfernte Urſache perenniren. Daher ihre chroniſche Natur. Die Permanenz der von ihnen erregten Krankheiten iſt eigentlich nur ſcheinbar, man kann ſie als eine Reihe von Krankheiten betrachten. Die Wirkung dieſer Desorganiſationen iſt relativ, und richtet ſich nach der Receptivität des Individuums. Meiſtens wird ihr Eindruck in dem Maaſs noch ſtärker, als die Lebenskräfte ſchwinden. Daher fangen oft Desorganiſationen erſt an einzuwirken, wenn das Alter eintritt. Daher können auch die organiſchen Krankheiten von Desorganiſationen intermittiren. Die Hectik z. B. hört auf, wenn Manie oder Schwangerſchaft eintritt. Dies iſt den meiſten Pathologen unbegreiflich, aber eben ein Beweis, daſs nicht die Desorganiſation, ſondern das was ſie erregt, die Krankheit iſt. Dies kann intermittiren, jenes nicht. Dieſe Zuſtände ſind heilbar oder unheilbar, je nachdem ſie durch die erregten Lebensproceſſe rectificirt werden können, oder dies nicht möglich iſt; im letzten Fall bleibt es der Chirurgie noch vorbehalten, den fremden oder todten Theil zu exſtirpiren, den Polypen abzubinden.

§. 2.

Ich will jetzt jene bemerkten Zuſtände einzeln durchgehen.

Unreinigkeiten des Darmkanals, durch die Organiſation erzeugt; Galle, Schleim, Magen-, Gekrösdrüſen-, Darmſaft; die Darmſteine, die Säure und Luft im Darmkanal.

Alle dieſe Dinge ſind die Reſiduen anomaler Proceſſe, ſofern Wirkungen und Zeichen derſelben; — ſie metamorphoſiren ſich weiter im Darmkanal, die Galle wird faul, der Schleim verdickt ſich; — ſie wirken auf eine intereſſante Gegend, auf den Brennpunkt des ſympathiſchen Nerven —; ihr Einfluſs iſt bedeutend, z. B. in den Wechſelſiebern, der Gicht. In dieſen Zuſtänden leidet das Sonnengeflecht und hilft dieſe Producte erzeugen, und dann wirken wieder dieſe Producte auf daſſelbe zurück. Sie wirken auf eine Gegend ſpecifiſch eigenthümlicher Natur, die dem gemäſs entgegenwirkt. Sie wirken theils phyſiſch-mechaniſch, theils chemiſch-dynamiſch; ihre Wirkung iſt unmittelbar und örtlich, oder conſenſuell und in die Ferne. Der Conſens iſt entweder normal, oder bereits anomaliſirt, durch die vorhandene Krankheit. Daher die groſse Mannigfaltigkeit von Krankheiten, die durch dieſe Urſache entſtehen können. Man erkennt dieſe Erzeugniſſe theils unmittelbar, wenn ſie ausgeworfen werden; theils durch die vorhergegangenen Urſachen, durch welche ſie erzeugt ſind; theils durch die eigenthümlichen Effecte auf die Organiſation.

Darmunreinigkeiten ſind von jeher ein wichtiger Gegenſtand für den Arzt geweſen, aber nicht ſowohl weil man direct ihre nachtheiligen Einflüſſe auf die Geſundheit erkannte, ſondern weil man ſah, daſs Digeſtive, Purganzen und Brechmittel ſo oft heilſam wirken, und nun ſchloſs man aus den Wirkungen dieſer Mittel, daſs ſie durch Ausleerung der Unreinigkeiten wirken. Dies iſt aber nicht nothwendig. Gewiſs iſt der Wirkungskreis jener Mittel weit gröſser. Ferner kann man vorausſetzen, daſs die erſten Wege im normalen Zuſtande dieſe Unreinigkeiten ſelbſt wegſchaffen, und daſs, wenn ſie dies nicht thun, eine Nebenurſache ſtattfindet, die nicht durch ausleerende Mittel gehoben werden kann. Dann muſs man es berückſichtigen, daſs in den meiſten Fällen der Zuſtand fortdauert, der die Unreinigkeiten urſprünglich erzeugte, und einer beſondern Berückſichtigung bedarf. Endlich iſt uns die Wirkungsart des Sonnengeflechts in ſeiner Sphäre, ſeine Empfänglichkeit für beſondere hydrogene Potenzen und ſeine Wechſelwirkung mit dem Cerebralſyſtem noch zu wenig bekannt, als daſs wir eine klare Erkenntniſs jener Zuſtände haben könnten.

§. 3.

Effuſionen weiſser Säfte, Faſerſtoff, Lymphe, Blutwaſſer, im Zellgewebe, den groſsen Höhlen, eignen Beuteln, im Parenchym der Eingeweide und auf der Oberfläche der inneren

Theile, wenn nämlich die Ergiefsungen gerinnbar sind. — Die Entzündungen sind fast alle mit diesem Extravasat von Lymphe und Faserstoff verbunden, das auf der Oberfläche oder im Parenchym gerinnt, selbst in Augen- und Halsentzündungen, auf der Haut nach spanischen Fliegen findet man Entzündungshäute. Sie sind die Ursachen mancher eigenthümlichen Zufälle der Entzündungen; z. B. der Membranen und Walzen in der Ruhr; in der Angina polyposa Ursache der Dyspnoe; in der Pneunomie Ursache der Oppressio pectoris, des Sputi; im Gehirn des Status soporosi. Sie sind die Ursache, dafs die Entzündungsprocesse scheinbar perenniren, sofern in der Remissionszeit das Residuum perennirt. In der Peritonitis, Pleuritis, Psoitis, in den acuten Rheumatismen wird Lymphe ergossen. — Sofern wir bei den Exanthemen von dem Procefs abstrahiren und blofs auf das sehn, was sich auf und in der Haut gebildet hat, sind sie Erscheinungen eines Effusi, z. B. Crusta lactea, Favus, Herpes crustosus. Endlich gehören hierher alle Wassersuchten, diffuse und circumscripte, acute und chronische. In der Wassersucht haben wir eine **Krankheit der Gefäfse**, vermöge welcher das Serum durchschwitzt; das durchgeschwitzte, und in den geschlossenen Cavitäten angesammelte Wasser ist Product, aber auch wieder entfernte Ursache anderer Krankheiten. Es drückt, dehnt aus, macht Schmerz,

reizt durch ſeine Schärfe. Daher iſt auch die Punction immer nur Palliativmittel. In den Sackwaſſerſuchten iſt das Product oft nachtheiliger als der Morbus. Im Gehirn kann das Waſſer Conſumption der Subſtanz veranlaſſen, im Gehirn und der Bruſthöle die Functionen dieſer Eingeweide hemmen, Schwindel, Schlaffucht, Angſt, Dyspnoe erwecken. Eine eigene Berückſichtigung verdienet noch der Zuſtand ſowohl der ergoſſenen farbenloſen Säfte als des Bluts, in welchem dieſelben nach der Ergieſsung beharren. Da ſie thieriſche Säfte ſind, ſo müſsten ſie, ſich ſelbſt überlaſſen, in Kurzem ſich auflöſen, zerſetzen, faulen, wie dies auch mit dem Blute bei Sugillationen geſchieht. Allein das eine Blut organiſirt ſich, z. B. in den adhäſiven Entzündungen, das andere bleibt flüſſig, z. B. in den Blutgeſchwülſten. In der Waſſerſucht iſt Lymphe ergoſſen, die an einem warmen Ort in wenigen Tagen, ſich ſelbſt überlaſſen, eiterartig wird oder fault. Allein in der Waſſerſucht geſchieht dies in vielen Monaten nicht. Wie geht dies zu? Entweder muſs ein beſtändiger Wechſel ſeyn, oder wahrſcheinlicher participirt das Effuſum noch an der Einwirkung des Lebensprincips, und wird durch daſſelbe vor Fäulniſs geſchützt.

Nahe verwandt jenen Zuſtänden, ſind die Reſiduen der Lebensproceſſe, die deswegen, weil ſie nicht genug differenzirt ſind, um in die Excretionsorgane aufgenommen zu

werden, in das Zellgewebe, das Parenchym der Eingeweide, den grofsen Höhlen, kurz innerhalb der Gränze der Organifation abgefetzt werden. Ihre Qualität ift verfchieden, doch nähern fie fich mehr oder weniger der Mifchung der organifchen Materie noch an. Der Grund ihres Entftehens variirt. Mit dem Fortgang des Alters wird der Lebensprocefs der Art afthenifch, dafs wenn er gleich relativnormal ift, doch dergleichen Desorganifationen endlich entftehen, z. B. Verknöcherungen der Gefäfse. Oder es ift eine Krankheit (ein anomaler Procefs) da; diefe entfcheidet fich unvollkommen, die Refiduen werden nicht genug differenzirt, und fetzen fich ab. Grofse Anomalie des Proceffes und Afthenie des Körpers find wohl die Haupturfachen; doch können ihrer vielleicht mehrere feyn. In Kindern entfteht das Ausfchwitzen der Lymphe im böfen Kopf auch ohne bedeutende Afthenie. Das Refiduum wird an dem Ort der Krankheit, oder an einem andern abgefetzt, und erregt bald neue Krankheiten, daher Metastafe und Metafchematismus. In allen Entzündungen extravafirt mehr oder weniger Faferftoff und wird die Quelle vieler Zufälle, z. B. in der häutigen Bräune. Ich habe eine Darmentzündung gefehen, in welcher das Cavum abdominis, voll von Faferftoff, und deffen Contenta, wie in demfelben eingegoffen waren. In der Leberentzündung entfteht oft eine ungeheure Effufion, die inEite-

rung übergeht. Nach anderen Entzündungen erfolgen hitzige Waſſerſuchten. — Die Gichtknoten, die Ueberbeine, die Gallen- und Harnſteine gehören hierher.

§. 4.

Die Miſsbildungen (Monſtroſitäten), wo Theile fehlen, überzählig, am unrechten Ort, oder ganz und gar miſsgeſtaltet ſind. Dies ſind urſprüngliche Fehler, wo die Plaſtik noch im Flüſſigen wirkt, und durch den Mechanismus der bereits ſtarren Theile nicht beengt wird. Dahin gehört der Situs inverſus partium, Mangel des Gehirns, Oeffnungen in der Scheidewand des Herzens, Urſprung der Aorta aus der rechten Herzkammer u. ſ. w. — Fehler der Art ſtören den Mechanismus; der fehlende Theil kann ſeine Function nicht verrichten, und ſchadet dadurch mehr oder weniger, je nachdem er wichtiger iſt. Anomaler Urſprung der Aorta macht blaue Krankheit; Mangel des Gehirns zieht den Tod nach ſich in den Katzenköpfen.

Spätere Desorganiſationen entſtehen auf verſchiedene Weiſe. Die organiſche Subſtanz wird in eine andere verwandelt, der Muskel in Fett, der Knochen in Knorpel. Daher die ſcrofulöſen Geſchwülſte, Staare, Flecke der Hornhaut; oder es erzeugen ſich ganz neue Subſtanzen, Knochen, Knorpel, Fett, Steine. Im normalen Wechſel des Stoffs wird das wiedererzeugt, was aufgenom-

men wird; hier wird etwas anderes angesetzt, als resorbirt ist. Daher die Metamorphose.

§. 5.

Endlich kann im Vegetationsprocess entweder der Factor des Ansatzes oder der Resorbtion vorwalten; im ersten Fall Ueberwachsungen, Enormitäten, Excrescenzen, Afterorganisationen; im andern Fall, Schwind der Theile oder gänzliche Vernichtung derselben entstehn; so verschwinden z. B. die Thymusdrüse im reiferen Alter, Wirbel des Rückgrats bey Krümmungen desselben. Hieher kann man auch Vernichtungen der Theile durch Necrosis rechnen. In allen diesen Fällen ist die Anomalie des Bildungsprocesses, durch welchen jene Zustände entstanden, eine Krankheit; hingegen das Product derselben, für sich und abgesondert von der Krankheit angesehen, eine blosse Ursache von Krankheit.

§. 6.

Störungen des Mechanismus.

Wohin gehören sie? Sie entstehn von aussen, durch mechanische Einflüsse, die wir Gewaltthätigkeiten nennen; oder sie entspinnen sich durch innere Fehler der Organisation, z. B. die Luxatio femoris spontanea, einige Vorfälle und Brüche von Atonie. An sich sind sie blosse Störungen des Mechanismus, als solche noch im Reiche des Todten; allein sie greifen in das Organische ein, bringen Krankheiten hervor, mit

und ohne Residuen. Diese Zustände pflegt man abusive chirurgische Krankheiten zu nennen.

§. 7.

Andere Zustände.

Das Ey in einer normalen Schwangerschaft ist bis zum Ende derselben mit der Mutter eins und eine Organisation. Wenn in diesem Zustande das Ey als Krankheitsursache wirkt, z. B. durch seinen Reiz, Uebligkeit und Erbrechen; durch seine Ausdehnung, Retention des Stuhls und Urins; durch die Compression der Hohlader Krampfadern, Oedem und Hämorrhoiden erregt, so wirkt es nach dem Gesetz, nach welchem ein Theil und eine Function einer Organisation andere Theile derselben krank machen kann, wovon im nächsten Kapitel die Rede ist. Wenn aber am Ende der Schwangerschaft die lebendige Spannung zwischen Ey und Mutter aufgehört hat, so wirkt es bloss noch als fremde Substanz, und gehört unter die gegenwärtige Ansicht. Es verursacht die Geburt, Wehen, Contractionen. Ferner können Mondkälber mancherlei Uebel, zurückgebliebene Nachgeburt, Blutungen, Entzündungen, Gefässfieber verursachen.

§. 8.

Steine.

Im gesunden Zustande dürfen Säfte und Flüssigkeiten nicht gerinnen, die ihrer Bestim-

mung gemäſs, flüſſig bleiben müſſen. Geſchieht dies, gerinnen und lapidesciren ſie, ſo ſetzt dies Abnormität, und zwar eine ſolche voraus, die mit dem Leben Verbindung hat; denn im ausgeſchiedenen Urin, Galle u. ſ. w. entſtehn keine Steine. Uebrigens wiſſen wir von dieſem Zuſtand noch wenig. Findet z. B. in den Harnwegen ein Proceſs ſtatt, der mit überflüſſiger Erzeugung der Harnſäure verbunden iſt, ſo iſt dies Krankheit. Die Harnſäure geht entweder in flüſſiger Geſtalt ab, oder ſie lapidescirt. Dies iſt zufällig. Der Stein iſt alſo Product einer Krankheit und wieder Urſache von Krankheiten. Der Nierenſtein macht Erbrechen, Coliken, Nierenſchmerz, Blutung. Steine finden ſich zuweilen in dem Darmkanal, in den Gallen-, Harn- und Speichelwegen, ſeltner in den Lungen. Sie ſchaden als fremde Körper mehr oder weniger, nach ihrer Gröſse und beſonders nach der Beſchaffenheit des Orts, wo ſie ſich aufhalten.

§. 9.

Würmer, die ſich im Körper erzeugen; Spulilwürmer, Trichuriden, Ascariden, Bandwürmer, die Taenia hydatigena, die Gordiusarten, der Acarus in der Krätze; — in den Thieren die Egelſchnecken, die Finnen. Es iſt wohl einleuchtend genug, daſs der Wurm, als ſolcher nicht Krankheit eines Menſchen ſeyn

kann; denn er ist ganz ein Aeusseres. Daher haben sie auch keine Symptome; sie sind Krankheitsursachen, erregen diese und jene Krankheiten, nach der Individualität und dem Consens, einige häufiger, andere seltener. Die entstehenden Symptome verhalten sich, wie sich die Arten der respectiven Krankheiten verhalten, die sie erregen. Was man eigenthümliche Symptome der Würmer zu nennen pflegt, sind Erscheinungen solcher Krankheiten, die sie am öftesten hervorbringen, z. B. Zusammenlaufen des Speichels im Munde, Erweiterung der Pupille, Jucken der Nase, Colik u. s. w. Doch bringen sie oft auch ganz eigenthümliche Krankheiten hervor, die gar keinen Bezug auf ihren Sitz haben, besonders der Bandwurm. — Eine Frau hatte 3 Jahre lang Cardialgie und nichts weiter vom Bandwurm; eine andere Leucorrhoe, Niederstossen der Gebärmutter, Stuhl- und Harnzwang, und bei der Excretion des Stuhls und Urins so heftige örtliche Schmerzen der Geburtstheile, dass sie eine Stunde nachher wie todt liegen musste, weiter keinen Zufall; dies seit 10 Jahren. Die Ursache davon war ein Bandwurm. Die Krankheit verschwand nach dem Abtreiben desselben. — Eine andere hatte 4 Jahre lang hysterische krämpfe, mit zwischenlaufenden Gefässfiebern, in der Form einer lenta nervosa. Die Ursache war ein Bandwurm.

Sechszehntes Kapitel.

Actionen und Krankheiten

der Organisation,

als Krankheitsursachen.

§. 1.

Der Organismus ist eine Totalität aus Theilen, die eben durch ihr gemeinschaftliches Wechselverhältniss ein Ganzes werden. Es ist daher nicht zu bezweifeln, dass, da alle Theile im Normalzustand gegenseitig und der Gesundheit gemäss auf einander einfliessen, sie auch so auf einander einfliessen können, dass dadurch Krankheit entsteht.

In dieser Beziehung betrachten wir ihn in einem doppelten Zustand: a) gesund, wo gewisse übermässige Actionen, oder willkührliche Suppressionen derselben Ursach von Krankheiten werden können, z. B. Excess und Defect der Bewegung, der Geistesthätigkeit, des Schlafs und Wachens; b) krank, wo der bestimmte anomale Process (örtliche oder allgemeine) einen andern bestimmten erregt, der erste Ursach eines zweiten oder seiner eigenen Ausbreitung und Verän-

derung wird. Im kranken Zuſtande iſt natürlich dieſe natheilige Wechſelwirkung weit häufiger, als im geſunden, wegen der vermehrten Receptivität, und weil eine entſtandene Anomalie wegen des Conſenſes auf alles übrige einfliesst. Helmont nennt dies Vermögen der Organiſation, durch welches ein Theil auf einen anderen entfernten krankhaft einwirken kann, actio regiminis.

Um dies Kapitel der Aetiologie richtig zu verſtehen, muſs beſonders die Lehre vom Conſens deutlich exponirt ſeyn, die Hauptgegenſätze in ihren gegenſeitigen Beziehungen müſſen erörtert werden. Dahin gehören die Gegenſätze zwiſchen Leib und Seele, zwiſchen Vorwalten des Oxygens oder Hydrogens im Lebensproceſs, zwiſchen animaliſcher Sphäre und Ganglienſyſtem, ferner die dynamiſche Verbindung, welche das Nervenſyſtem zwiſchen Theilen des Körpers überhaupt bewirkt. Dieſe Objecte wirken bald auf Hervorbringung der Anlage, bald als Gelegenheitsurſache. Einiges von dieſem, beſonders die Krankheiten, muſs man als Anlage nehmen; denn die Anlage iſt der actuell vorhandene Organismus. Mit jeder Krankheit iſt alſo auch eine veränderte Anlage geſetzt. Wenn aber die vorhandene Krankheit reell eine andere erregt, ſo iſt ſie in dieſer Beziehung Gelegenheitsurſache; das krank machende Organ in Beziehung auf das krank gemachte, ein Aeuſse-

res, z. B. Nephralgie, die Cardialgie erregt. Die Begriffe haben in Relationen ihre Realität, man darf fie daher nicht abfolut nehmen.

§. 2.

Nachtheil von Bewegung und Ruhe.

Diefe Nachtheile mufs man von der übermäfsigen Anftrengung, oder von der Trägheit des Lebensproceffes ableiten. Wenn man im Winter bei heller kalter Luft ein Pferd anfieht, das fich heftig bewegt, und dadurch in eine Dampfwolke eingehüllt ift, die als Folge der heftigen Bewegung entftand, fo ift dies gleichfam ein finnliches Zeichen von den Folgen, welche eine heftige Bewegung in einem lebenden Körper hervorbringt. Durch die Bewegung fchwillt der Muskel an, drängt die benachbarten Theile weg, comprimirt die Gefäfse und ihre Contenta. Auf diefe Weife kann durch Muskelbewegung das was ftagnirt in Flufs kommen, und das Flüffige in feinem Lauf befchleunigt werden. Das Herz und die Arterien pulfiren ftärker, die Refpiration wird heftiger, die thierifche Wärme nimmt zu, die Verdauung, Affimilation und Ernährung gehen rafcher vor fich. Durch übermäfsige Bewegung entftehen folgende Nachtheile: 1) Die Wärme nimmt zu fehr zu, zu viel Flüffigkeiten werden zerfetzt, und die Säfte verdickt. Das Blut bekommt eine Diathefis phlogiftica; läfst man zur Ader, fo bildet fich auf demfelben eine Speckhaut. Zuweilen kann die Bewegung fo

heftig werden, dafs mehr Blut arterieller Art consumirt wird, als durch den Refpirationsprocefs bereitet werden kann. In diefem Falle erfolgt fuffocatio fpontanea. 2) Die Gefäfse leiden durch die heftige Bewegung des Blutes, werden überfüllt, entzündet, zerriffen, es bilden fich Extravafate. 3) Die Se- und Excretionen werden geftört. Fett und Galle bekommen einen rancor und werden fcharf. Das Uebermaafs der Bewegung fchadet befonders denen, die nicht viel Energie haben, Kindern, galligten, fetten Perfonen, folchen, die zu Blutflüffen, Abortus u. f. w. geneigt find, folchen, die kranke Eingeweide, Steine in den Harnwegen, organifche Fehler in den Refpirationosrganen haben. Der Excefs fchadet um fo mehr, je weniger das Individuum daran gewöhnt ift, je heifser die Luft und je jäher der Uebergang von der Ruhe zur heftigen Bewegung gefchieht.

Selbft die Muskeln leiden, wenn fie zu fehr angeftrengt werden, fie werden ermüdet, gefchwächt, zittern, fchmerzen, zucken u. f. w., trift der Excefs nur einige Muskeln, fo werden diefe hart und rigide.

Eben fo nachtheilig kann das Uebermaafs der Ruhe werden. Zu lange fortgefetzte Ruhe macht träge, das Muskelvermögen nimmt ab, es entfteht ein languor fluxus vitalis, die Artiku-

lationen werden ftarr, die Antagoniften widerftehen, und endlich wird jede Bewegung unmöglich.

Die Bewegungen des Herzens und der Arterien ftocken, die Se- und Excretionen werden vermindert, es entfteht Ueberflufs an Säften und Blut, das Fett häuft fich zu fehr an und hindert die Functionen des Organismus. Endlich werden die Säfte zäh, glutinös und degeneriren, die Lebenskraft vermindert fich, es entfteht ein torpider Zuftand, dem fich fehr bald Wafferfucht hinzugefellt.

Durch Mangel an Bewegung leiden fehr früh die Organe der Verdauung, vorzüglich aber dann, wenn der Bauch zugleich zufammengedrückt, oder mit folchen Speifen und Getränken angefüllt wird, die fich zu der fitzenden Lebensweife fchlecht paffen. Unter diefen Umftänden werden die Speifen fchlecht verdaut, langfam im Darmkanal fortbewegt, fie verweilen zu lange in demfelben, gehen in Verderbnifs über, erzeugen Winde, Angft, trägen Stuhlgang u. f. w. Der Kreislauf wird träge, das Blut bewegt fich langfam, wird felten durch den Refpirationsprocefs erfrifcht, bleibt vapide, häuft fich gern im Syftem der Pfortader an, und es entfteht ein Heer von Krankheiten durch diefe fchlechte Befchaffenheit des Blutes, Hypochondrie, Gelbfucht, fcorbutifche Zufälle, Wafferfuchten u. f. w.

§. 3.

Nachtheile von gewissen Stellungen und besondern Bewegungen.

Zu lange fortgesetztes und nicht unterstützes Stehen schadet. Das Blut muss gegen seine Schwere aufsteigen, es bilden sich leicht Aderkröpfe, Oedeme und Geschwüre an den Füsen. Auch die Lenden und Nierengegend und die Genitalien leiden. Es entstehen wahre und falsche Brüche, bei den Weibern abortus, fluor albus, prolapsus uteri, vaginae u. s. w. In dem Maasse als der Säfte unten zu viel sind, fehlt es im Kopfe, dadurch entstehen Schwindel, Ohnmachten u. dergl.

Zu vieles Sitzen wird vorzüglich schädlich, wenn der Leib nach vorne gebogen wird. Dabei entstehen aber Nachtheile für die untern Extremitäten, wie beim Stehen, der Rücken wird gekrümmt, die Schenkel werden lahm, schmerzhaft, rigide.

Zu lange fortgesetztes Liegen aus Trägheit, oder bei langwierigen Krankheiten, kann der Gesundheit nachtheilig werden. Die Nieren werden gedrückt, entzünden sich, die Ab- und Aussonderung des Urins wird gestört; in den Harnwegen sammeln sich Schleim, Gries, Steine. Die Säfte häufen sich im Kopf an, es entsteht Kopfschmerz, Augenentzündung, Nasenbluten, Schwindel, Schlafsucht, Schlagflüsse u. s. w.

Eine heftige und plötzliche Anſtrengung einzelner Muskeln kann ſehr ſchädlich werden, vorzüglich wenn ſie lange fortgeſetzt und die Reſpiration dabei angehalten wird. Hierdurch können Muskeln und Knochen dislocirt, Flechſen, Muskeln, Gefäſse zerriſſen, Knochen zerbrochen, Varices, Aneurismen und Hernien gebildet, Blutanhäufungen und Erſtickungen erregt werden. Dies geſchieht beim Heben ſchwerer Laſten, beim Springen, Fallen, Ringen, beim heftigen Huſten, Lachen, Schreien, Singen, Blaſen muſikaliſcher Inſtrumente und ähnlichen Verrichtungen.

§. 4.

Zu ſtarke Anſtrengungen der Seele.

Die Thätigkeit der Seele conſumirt Kräfte und Säfte, wie die körperlichen Bewegungen. Bei übermäſsiger Geiſtesanſtrengung kann die Geſundheit nicht beſtehen. Soll die Seele wirken, ſo müſſen die Organe im Gehirn angeſtrengt werden, und dieſe Anſtrengungen ſind mit einem chemiſchen Proceſs im Gehirn verbunden, und das Gehirn bedarf nach angeſtrengter Thätigkeit der Ruhe und Reſtauration. Wird die Seele zu ſtark angeſtrengt, ſo entſtehen Abſtumpfungen der innern und äuſsern Sinne, Delirien und Fatuität. Die animaliſch - chemiſchen Proceſſe bei der Anſtrengung im Gehirne, ſind mit Blutcongeſtionen verbunden. Es entſtehen leicht zu ſtarke Anſammlungen von Blut im Hirne und

den benachbarten Organen, wodurch Ausdehnung, Schmerz, Spannung u. ſ. w. erregt werden. Hierzu kommt noch, daſs Perſonen, die viel mit der Seele arbeiten, zugleich allen Nachtheilen einer ſitzenden Lebensart ausgeſetzt ſind. — Weniger nachtheilig ſind dieſe Anſtrengungen der Seele, wenn ihr Objekt wechſelt, als wenn dies immer daſſelbe blieb. Daher ſind Paralyſen, oder eine zu groſse Reizbarkeit einzelner Kräfte des Gehirns ſo häufig die traurigen Folgen ſolcher einſeitiger Anſtrengung der Seele, die unter den Formen der Fatuität, Manie, Catalepſie u. ſ. w. zu Tage brechen.

Mangel aller Thätigkeit der Seelenkräfte bringt endlich ein Unvermögen zu jeder Geiſtesthätigkeit hervor. Fehlt es aber dabei nicht an körperlicher Bewegung, ſo leiden die übrigen Functionen wenig dadurch. In der Regel findet man, daſs geiſtesträge Menſchen ſich körperlich beſſer befinden, als ſolche, welche ſehr geiſtreich ſind. — Kindern und Reconvaleſcenten ſchadet übermäſsige Geiſtesanſtrengung am leichteſten.

§. 5.

Nachtheile der Leidenſchaften.

Die Leidenſchaften ſind mit einer turbulenten Thätigkeit im Gehirne verbunden. Von dieſem impetus der Lebenskraft im Hirne, muſs man die Nachtheile ableiten, die ein Exceſs in den Leidenſchaften hervorbringt. Durch ihren

Einfluſs verändert ſich der ganze habitus des Körpers, die Bewegung des Herzens und der Arterien, die Temperatur des Körpers und die Geſichtsfarbe. Mäſsige Leidenſchaften regen das Leben auf, aber zu heftige, plötzliche oder unterdrückte Leidenſchaften ſind ſchädlich. Die Reſpiration, Secretion, Aſſimilation und die Verdauung werden dadurch geſtört, oft erregen ſie Asphyxieen oder plötzlich den Tod. Die Leidenſchaften ſind acut oder chroniſch, erregend oder deprimirend, und bilden ſich durch die ganze Organiſation des Körpers.

Die Freude wirkt excitirend, befördert den Kreislauf, die Secretionen und Excretionen; durch Uebermaaſs der Freude entſteht Schlafloſigkeit, Wahnſinn, Lähmungen, ja der Tod. Ihr ähnlich wirkt die Liebe. Aber lange unglückliche Liebe macht Unruhe, Mattigkeit, Abzehrung, Bleichſucht, Geiſteszerrüttungen u. ſ. w. Der Zorn erregt mit Heftigkeit das Hirn, die Nerven, das Herz und die Arterien, die Muskeln und die Leber; bringt Wuth, Entzündungen, hitzige Fieber, Krankheiten der Organe des Unterleibs, Blutflüſſe, Schlagflüſſe u. ſ. w. hervor. Haſs und Neid ſtrafen ſich ſelbſt durch ſchlafloſe Nächte, Störungen des Appetits, der Verdauung, Ernährung, erregen Cachexieen und Schleichfieber. Bei Kummer und Traurigkeit ſinkt die Nervenkraft, der Puls wird klein und kriechend, die Säfte ſchleimig, dick

und die Ernährung leidet. Aufserdem fehlt es an Trieb gegen die Haut, es entsteht Durchfall, und endlich wirkt dieser Affect sehr nachtheilig aufs Nervensystem, es bilden sich Scirrhen, Krebs, Schlaflosigkeit, Lethargie und Starrsucht. Die Furcht hebt auf einmal alle Muskelkraft auf, die Sphinkteren versagen ihren Dienst, das Herz klopft langsam, die Haut wird blafs, das Blut drängt sich nach innen, es entsteht Angst und Hülflosigkeit. Der Schreck ist gleichsam die Acme der Furcht, mit der sie anfängt, er kann schnell Paralysen, Convulsionen, Starrsucht, Verrücktheit u. s. w. erregen. Auch hier wird die Transspiration unterdrückt, das Herz zittert, die Haut wird blafs und kalt, der Kreislauf unregelmäfsig, bei Frauen entsteht leicht Abortus und Menostasie.

Hieraus ergiebt sich: dafs die Leidenschaften sehr heftig auf den Organismus wirken, ihn krank machen und tödten können. — Aber durch dieselben Kräfte sind sie auch tüchtig, unter gewissen Verhältnissen Krankheiten zu heilen.

§. 6.

Fehlerhaftes Regimen in Bezug auf Schlaf und Wachen.

Im wachenden Zustande ist das Leben nach allen Richtungen thätig, die Consumtion ist deshalb am stärksten. Dieser Verlust an Säften und an Erregbarkeit kann nicht durch Speise und

Trank allein erfetzt werden, fondern hierzu ift Ruhe erforderlich. Daher das Bedürfnifs des Schlafes für den Organismus. — Meift fchaden Exceffe im Schlafen und Wachen fehr bald der Gefundheit. Uebermaafs des Schlafs ift nur ein Schatten des Lebens, aber Ruhe ift für die Erholung nach Anftrengungen unentbehrlich. Selbft der Acker mufs brach liegen, um fich vom neuen mit Sauerftoff zu fättigen. Der Dünger erhält ihn nicht allein. So erholt fich auch der Menfch im Schlaf, aber es liegt hier noch mehr zum Grunde, als blofse Erholung durch Ruhe, doch ift uns dies unbekannt. Im Schlaf waltet das vegetabilifche, im Wachen das animalifche Leben vor. Im Wachen find alle Organe des animalifchen Lebens in beftändiger Anftrengung, im Schlafe aber ruhen die Organe der Animalität, die Sinne, die Bewegungsorgane, und der innere Sinn feiert.

Zu langes Wachen ermüdet die Sinne, die Glieder werden fchwer, die Muskeln müde, der Geift erfchlafft. Das wachende Gehirn und die beftändige Thätigkeit deffelben, fetzt alle übrigen Organe des Körpers in verftärkte Action, die Blutbewegung wird rafcher, die Wärme, die Secretionen und Excretionen werden vermehrt. Das Gegentheil ereignet fich im Schlafe. Uebermäfsiges Wachen würde alfo dem Hirne, den Sinnen und der Ernährung fchaden. Die richtige Affociation der Gedan-

ken, die Wirksamkeit der Sinne läſst nach, die Phantaſie erhebt ſich und ihre Bilder erregen fixe Ideen und Delirien, die endlich allen Schlaf verſcheuchen. Zu langer Schlaf ſchwächt das animaliſche Leben, weil es ihm an Uebung fehlt, es mangelt an raſcher Bewegung des Bluts, es entſteht Verdickung der Säfte, Ausartung derſelben, Ueberfüllung des Kopfes, die Muskeln werden ſchlaff und es entſteht Trägheit in den Organen der Verdauung, der Ernährung, der Abſonderung und Ausſonderung.

§. 7.

Zuletzt erwähne ich noch der Krankheiten als Krankheitsurſachen. Dieſen wichtigen Theil der Aetiologie, nämlich Krankheiten als entfernte Urſachen der Krankheiten, hat man noch nicht gehörig bearbeitet. Ich habe ihn in meiner Fieberlehre berührt unter dem Kapitel von den entfernten Urſachen und von der Zuſammenſetzung der Fieber. Röſchlaub *) hat darüber wenig geleiſtet. Was noch in Betreff dieſes Punkts gethan iſt, beſteht darin, daſs man dieſe Zuſtände unter die Seminia morborum gezählt hat. Allein wenn eine Krankheit plötzlich und unmittelbar eine andere erregt, ſo iſt ſie nicht Dispoſition, ſondern Gelegenheitsurſache.

*) Pathogenie 2 B. §. 1296—1327.

Der kranke Theil ist ein Theil des Körpers, alſo mit ihm in einer nahen Verbindung; daher die Möglichkeit des Ineinanderwirkens, doch finden wir hierbey eine groſse Verſchiedenheit, einige Krankheiten bringen ſelten, andere faſt immer andere Krankheiten hervor. Krankheiten des Sehens, Hörens, Fühlens, Schmeckens, Riechens, der Organe der Sprache erregen nicht leicht andere Krankheiten. So auch die Krankheiten der Oberhaut, Haare, Nägel und Zähne. Andere hingegen faſt immer, z. B. groſse innere Geſchwüre. Urſachen davon ſind:

1) Ob der kranke Theil mit dem Leben in einer nahen Verbindung ſtehe. Daher müſſen Krankheiten der Lungen, des Herzens, Magens, u. ſ. w. andere erregen.

2) Ob ſie mit einem groſsen Säfteverluſt verbunden ſind, z. B. Profluvia.

Doch iſt uns in den meiſten Fällen der modus unbekannt, wie eine Krankheit, die andere errege. Einige Geſetze und Regeln, nach welchen die Verbreitung der Krankheiten geſchieht ſiehe in der Fieberlehre 1. Th. 639.

Hiermit flieſst das zuſammen, was ich oben von allgemeinen und örtlichen Krankheiten geſagt habe. Eine Epilepſie kann auf verſchiedene Art Krankheiten erregen, a) die gewaltſamen Anſtrengungen, Lähmung, z. B. Fatuität; b) die

Muskelkrämpfe die Knochen zerbrechen; c) beim Umfallen, Wunden und Contusionen. Doch scheint das letzte von aussen zu kommen.

Einige Krankheiten wirken durch Uebermaass der Säfte, z. B. Plethora; andere durch Consumtion derselben, z. B. Profluvia, lange anhaltende Geschwüre. — Andere wirken auf eine uns ganz unbekannte Art. In einigen Fällen hört die erregende Krankheit auf, wenn die erregte entsteht; (Uebertragung z. B. Magenschmerz, wenn Flechten entstehen) in andern Fällen nicht. — In den hitzigen Krankheiten ist eine besondere Disposition zur Erregung von Krankheiten, ein Fieber setzt sich leicht mit anderen zusammen.

Eine Krankheit kann andere noch auf folgende Art erregen: 1) eine Krankheit kann Anlage für eine andere seyn. 2) Krankheiten werden durch Krankheiten solvirt. 3) Fehlerhafte Behandlung und Regimen kann die Ursache seyn, dass die vorhandene Krankheit in eine andere übergeht. 4) In vielen Krankheiten erzeugen sich Residuen des angestrengten Lebens, die auf andere Theile wirken und sie heftig reizen können. 5) Die Symptome der Krankheit können schaden, Convulsionen können Knochen zerbrechen. 6) Der Consensus unter den Organen ist die Ursache der Ausbreitung der Krankheiten.

Gro-

Grofse Gefchwüre des Körpers, befonders feiner innern und edlen Theile, erhöhen durch ihren Reiz, auf eine uns unbekannte Art, die Reizbarkeit des Gefäfsfyftems, und unterhalten ein beftändiges Fieber deffelben. Sind die Gefchwüre unheilbar, fo find es auch die Fieber die fie erregen. Gefchwüre und eiternde Pufteln erregen, befonders wenn in ihnen eine eigenartige Abfonderung ftattfindet, Entzündung der lymphatifchen Gefäfse und Anfchwellung der Saugaderdrüfen. — Wenn fich in der Tiefe Abfceffe gebildet haben, fo entfteht gegenüber in der Haut leicht Oedem. Mit den Gefchwüren haben die Entzündungen der Eingeweide und überhaupt alle heftigen und ausgebreiteten Entzündungen einerlei Wirkung. Sie erhöhen die Reizbarkeit des Herzens und der Schlagadern, und find daher faft nie ohne Gefäfsfieber. Diefes Verhältniffes wegen, zählt man auch das Gefäfsfieber mit unter die diagnoftifchen Kennzeichen innerer Entzündungen.

Bei einem Gefäfsfieber mit einer Entzündung kann die Entzündung eine gleichzeitige Folge derfelben Urfache feyn, durch welche das Gefäfsfieber erregt ift. Oder das Gefäfsfieber entfteht zuerft, und nachher concentrirt fich die Thätigkeit der Lebenskraft mehr auf einen Theil des Gefäfsfyftems, und erregt eine Entzündung. Oder die örtliche Entzündung ift die erfte Krank-

heit, und bewirkt, als relativ äuſsere Urſache, eine Erhöhung der Reizbarkeit aller Gefäſse. Verwundung erregt Gefäſsfieber (Wundfieber), Todtenkrampf. Der eingeklemmte Bruch erregt Entzündung, Brand, Gefäſsfieber, Nervenkrankheiten und den Tod. — Die Krätze, der Grind und Erbgrind erregen Cachexieen, theils durch den Reiz, die Schlafloſigkeit, theils durch den Verluſt der Säfte. — Eben dies gilt vom Krebs, der Knochenfäule, dem heiſsen und kalten Brand. Eine merkwürdige hieher gehörige Erſcheinung iſt der Pemphigus chronicus. Braune hat es höchſt wahrſcheinlich gemacht, daſs dies eigenartige und hartnäckige Exanthem immer von einer Nierenkrankheit herrühre. — Die Zona.

Quetſchungen, Verrenkungen, Knochenbrüche, Scirrhen, Vorfälle, Polypen, Geſchwülſte aller Art drücken, kneipen, verletzen die benachbarten Theile — veranlaſſen durch ihren Reiz Gefäſsfieber, durch ihren Druck Verletzungen der Function des Theils den ſie zuſammendrücken, Schmelzung der benachbarten Theile, ſelbſt der Knochen, z. B. Polypen und Schwämme der Hirnhaut. Einige dieſer Zuſtände haben noch ganz beſondere Effecte, Polypen erregen ſtarke Abſonderungen von Waſſer und Blutungen in der Gebärmutter. Hierher gehören endlich noch alle die Krankheiten, die gewöhnlich excretiones

et retentiones inordinatae genannt werden, und eine reichhaltige Quelle vieler anderer Krankheiten ſind. Wenn die Geſundheit beſtehen ſoll, ſo iſt ein gewiſſer Rhytmus in dieſen Sekretionen erforderlich. Die Verdauung iſt ohne ſuccus gaſtricus nicht möglich. Aber auch die Excretion iſt nothwendig, weil ſonſt die Reſiduen des Lebens daſſelbe unterdrücken würden. — Uebermäſsige Ausleerung des Speichels ſchadet der Verdauung, macht mager und erregt Hektik. Verhaltung des Stuhls macht die Faeces hart, der Bauch wird überfüllt, hart, es entſteht Kopfſchmerz, Schwindel, Darmentzündung, Stuhlzwang u. ſ. w. Zurückhaltung des Urins dehnt die Blaſe aus, erregt Atonie, Lähmung, Iſchurie, Zerſprengung der Blaſe u. ſ. w. Wird der Harn in den Nieren nicht abgeſondert, ſo verändert ſich die Kraſis des Bluts, wodurch urinöſer Geruch der Tranſpiration, Nervenzufälle und Schlagfluſs entſtehen. Uebermäſsige Tranſpiration erſchöpft die Kräfte, erregt Ohnmachten, plötzlichen Tod, z. B. der ſudor anglicus; Unterdrückung derſelben, macht die Haut trocken und rigide, wie man oft im Fieber ſieht, die Ausdünſtungsſtoffe bleiben im Körper zurück, und machen Schwere, Mattigkeit, Angſt, Entzündung und Schmerzen. Schädlich wird der Schweiſs, wenn ſchnell Kälte darauf folgt. Ei-

nige schwitzen beständig bei Tage oder Nacht, einige an bestimmten Theilen des Körpers.

Ein zu starker Saamenverlust schadet nicht bloss durch den Säfteverlust, sondern vorzüglich durch die Erschütterung des ganzen Nervensystems die den Verlust begleitet. Daher entsteht Mattigkeit, Abstumpfung des äussern und innern Sinnes, Abmagerung, Lungensucht, Darrsucht und weibischer Sinn. Hiermit verbinden sich noch andere Uebel, die Seele ist beständig auf diesen Gegenstand geheftet, bei Nacht regen sich geile Bilder im Schlaf, und ihnen folgen Saamenergiessungen. — Völliger Mangel an Beischlaf schadet zwar weniger, doch sah man bei geilen Personen, Saamenfluss, Geschwulst der Testikel, Nymphomanie, Erotomanie u. s. w. dadurch entstehen. Zu starker Verlust der Milch beim Säugen, schwächt den Körper, macht bleich und mager, erregt schleichende Fieber, Abzehrung, colliquative Schweisse, erhöht die Reizbarkeit, wodurch Hysterie, Empfindlichkeit der Sinne, Krämpfe, Abortus u. s. w. entstehen können. Unterdrückung der Aussonderung der Milch in den Brüsten, dehnt diese Organe aus, macht sie schmerzhaft, entzündet, erregt Eiterung, Verhärtung derselben. — Oft entstehen unter diesen Umständen Milchabsetzungen an andern Organen.

Zu heftige Blutflüsse erschöpfen den edelsten Saft der zur Unterhaltung des Lebens noth-

wendig ift, erregen Kraftlofigkeit, trägen Kreislauf, Mangel an Wärme, Schwäche in allen Actionen und in allen Organen, Cachexieen, Bleichfucht, Wafferfucht. Werden gewohnte Blutflüffe plötzlich gehemmt, fo entfteht Plethora, Wallungen im Blut, Congeftionen, Entzündungen, Ausfchwitzungen des Blutes in einzelnen Organen u. f. w.

§. 8.

Nach Erörterung der Anlage und der Gelegenheitsurfachen noch ein Paar Worte von ihrem verfchiedenen Verhältnifs zur Krankheit.

Einige Potenzen, z. B. die mechanifchen find fo mächtig, dafs fie mit der allgemeinen oder befondern normalen Anlage, Krankheiten erregen. Bei kranker Anlage kann die Krankheit blofs durch die Gemeinfchaft mit den natürlichen Einflüffen entftehn, ohne abnormen Reiz.

Einige Gelegenheitsurfachen fetzen erft die Anlage und dann mit diefer die Krankheit z. B. Debauchen. Einige Anlagen, z. B. die erblichen, entwickeln fich erft im Laufe des Alters, und dann reichen die gewöhnlichen Einflüffe zu, die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Mit der Quantität und Qualität der Anlage wächft die Geneigtheit zum Erkranken. Solche Subjecte nennt man Schwächlinge, Valetudinarii. Schwächlinge können fich durch ein gutes Regime lange erhalten; diffolute Lebensart ftürzt auch die Robufteften früh ins Grab.

Die Krankheit wird nur vollkommen dadurch gehoben, daſs alle ihre Bedingungen entfernt, bei hervorſtechender Anlage gleichſam die ganze Organiſation umgeändert werde, welches oft gar nicht, wenigſtens immer nur nach und nach geſchehen kann. Man muſs die böſe Richtung wegſchaffen, z. B. im Pterygium, den Scrofeln, den gichtiſchen, veneriſchen Affecten u. ſ. w.

Siebenzehntes Kapitel.

Von den Wirkungen der Krankheit überhaupt.

§. 1.

Bis jetzt haben wir in der allgemeinen Pathologie zuerſt den Zuſtand des Körpers beſtimmt, den wir Krankheit nennen; alsdann von den Urſachen gehandelt, die ihn hervorbringen. Nun fahren wir in der nämlichen Ordnung fort, und ſprechen von den Wirkungen der Krankheit, oder von den Phänomenen der kranken Organiſation, als kranke angeſehen, und zwar von dieſen zuerſt allgemein. Der Organismus iſt ununterbrochene Productivität ſeiner ſelbſt, alſo ſein eigenes Product, ſofern Reproduction ſeiner ſelbſt, dies im kranken, wie im geſunden Zuſtande. Er reproducirt ſich in doppelter Form zugleich, materiell und dynamiſch, welche Formen die ſimultanen Aeuſserungen eines Urgrundes ſind, der Subſtanz. Die Symptome müſſen daher nicht ſowohl von Seiten eines Cauſalverhältniſſes, ſondern vielmehr als directe Aeu-

ſserungen des identiſchen Subſtrats des Dynamiſchen und Materiellen aufgefaſst werden, nur mit dem Unterſchied, daſs die dynamiſchen Phänomene nicht unmittelbar, ſondern nur im Materiellen ſichtbar werden können. Symptome ſind nur ein Theil der geſammten Wirkungen, durch welche ſich die Krankheit äuſsert. Man muſs daher vorher eine vollſtändige Ueberſicht aller Wirkungen der Krankheit geben und nachher bei ihrer Eintheilung die Wirkungen derſelben zu beſtimmen ſuchen, die ihre Symptome genannt werden.

Die Wirkungen einer Krankheit ſind entweder auf die reſpective Organiſation beſchränkt, oder gehen über dieſelbe auf ihre Umgebungen pſychiſch oder phyſicaliſch-chemiſch, z. B. auf die Sinne des Arztes, als Anſteckungsurſache u. ſ. w. hinaus. Innerhalb der Gränzen der reſpectiven Organiſation muſs ſie, wenn ſie krank iſt, als ſolche erſcheinen, wie die geſunde erſcheinen muſs; ſie wirkt in ſich hinein, d. h. auf ſich ſelbſt, ſofern ſie als Lebensproceſs nicht beharrt, und auſser ſich, ſofern jeder Zuſtand und jede örtliche Affection, vermöge der dynamiſchen Spannung, die Tendenz hat, ſich über das Ganze auszubreiten. Die Wirkungen einer beſtimmten Krankheit ſind alſo folgende:

1) Sie muſs als realer Lebensproceſs angeſehen, durch irgend etwas nothwendig und unmittelbar erſcheinen. Sie muſs nach

doppelter Richtung, im Somatiſchen und Dynamiſchen, als Metamorphoſe der Function und der Plaſtik erſcheinen. Jene Erſcheinung in den Functionen nennt Troxler Symptome, dieſe in dem Somatiſchen Phänomene, doch ohne Grund, da beide Erſcheinungen des anomalen Lebens in animaliſcher und vegetativer Form ſind. Das Leben erſcheint alſo in einer fremden Geſtalt, die Bildungsproceſſe, wie die Aeuſserungen des thieriſchen Lebens, weichen von der Norm ab. Dieſer anomale Zuſtand wird der Seele durch das Gemeingefühl und zwar meiſtens als unangenehmes Gefühl dargeſtellt. Daher die Krankheitsgefühle, die wir Uebelbefinden (Aegritudo) nennen. Mit ihr iſt zugleich eine ganz andere Anlage, mit der Anlage eine andere Receptivität für das Aeuſsere geſetzt. Daher wenden wir auch bei der Aufſuchung der Krankheiten abſichtlich auf die kranken Organe Reize an, deren gewöhnliche Wirkung im geſunden Zuſtand uns bekannt iſt, um aus ihrem veränderten Effect auf den veränderten Zuſtand des Organs ſchlieſsen zu können. Die Applikation des Lichts erregt beim ſchwarzen Staar kein Sehen; die Getränke ſchmecken bitter in der Gallſucht; bei gewiſſen Krankheiten hat der Kranke Abſcheu für Fleiſchſpeiſen; in bösartigen Fiebern verſagen die Brechmittel und Fliegenpflaſter ihre Wirkung; das Stechen und Brennen erregt in der Epilepſie keinen

Schmerz. Sie wirkt endlich anders auf ihre Umgebungen, auf die Sinne des Arztes und des Kranken, als ein abſolut äuſseres Ding, und wird dadurch beiden erkennbar. Sie erſcheint hier wieder in gedoppelter Form, als Läſion der Dynamik, was Gaubius functio laesa, und als Läſion der Somatik, was er vitia excretionum und qualitates alienatas sensibiles nennt. Dieſe unmittelbar in der in Anfrage ſtehenden Krankheit gegründeten Wirkungen, können wir wohl eigentlich nur ihre weſentlichen Phänomene, ihre Symptomata pathognomonica nennen. (Gaubius. §. 12.) Die Symptome ſind die unmittelbaren nothwendigen und ſinnlichen Erſcheinungen der kranken Organiſation, wie ſie ſich in vegetativer und dynamiſcher Richtung äuſsert.

2) Die Krankheit iſt als Lebensproceſs ein nie Ruhendes, ſie wirkt immerhin auf ſich zurück und verändert ſich ſelbſt. In der todten Natur bleibt ein Körper eine lange Zeit, was er iſt, und behält alſo auch unverändert die ihm angehörigen Phänomene bei. Eiſen bleibt Jahrhunderte lang Eiſen, und behält die Phänomene des Eiſens. Allein eine Krankheit iſt ein Modus vivendi, deſſen Charakter darin beſteht, daſs ſein Seyn in einem beſtändigen Werden ausgedrückt iſt, als ſolcher ſich immerhin verändert, dies um ſo mehr, als er krank iſt. Wäre dies nicht: ſo könnte der

Kranke nie wieder gesund werden, oder sterben. Dadurch wird der Normalzustand wieder hergestellt, oder ein anderer abnormer (eine andere Krankheit) hervorgebracht, oder sein Tod bewirkt. Eine Entzündung zertheilt sich, eitert, geht in Brand; ein Scirrhus in Krebs; Synocha in Typhus und dieser in Lähmung über. Diese Veränderungen der Krankheit auf sich, sind von doppelter Art. Entweder ist die Krankheit eine in einer bestimmten Sphäre beschränkte Selbstentwickelung, sie fällt durch ihre Metamorphosen nicht aus ihrem Begriff, sondern bleibt in der latitudo speciei. Dies sind die Metamorphosen der Krankheit, durch welche die Stadien derselben ausgedrückt werden. In einigen Krankheiten z. B. der Leucorrhoe, verändern sich die Symptome der Krankheit scheinbar wenig, die anomale Secretion bleibt immer dieselbe, indess ist doch das Secretum, was in diesem Moment da ist, nicht mehr dasjenige, was im vorigen da war; hingegen verändern andere Krankheiten in ihrem Verlauf sich stärker, namentlich alle acuten z. B. die Pocken. Oder die Metamorphose greift so stark durch, dass die respective Art aus ihrem Begriff fällt und dann entsteht statt der respectiven Art eine ganz andere, statt Entzündung Eiterung, statt Scharlach Wassersucht. Sofern ist die erste Krankheit causa remota der zweiten.

In dem Verhältniſs als die Krankheit ein nie Ruhendes, immer ſich Veränderndes iſt, iſt auch das Tableau der Symptome ewig beweglich. Wenn die Art beſteht, ſo ſind die veränderten Symptome die Zeichen der Succeſſion der Stadien, geht ſie aber in eine andere über, ſo können die Symptome dieſer Art nicht auch noch Symptome jener ſeyn.

3) Die Krankheit wirkt auf andere mit ihr näher oder entfernter verbundene Organe und Functionen und macht dieſelben auch krank. Die Organiſation iſt ein in ſich dynamiſch Geſpanntes; ein ſolches ſetzt voraus, daſs jede örtliche Metamorphoſe durch das Ganze gehen muſs. Ein abſolut äuſseres Ding kann ein Individuum krank machen; wie viel leichter kann ein Theil des Individuums einen andern krank machen, da derſelbe mit dem Ganzen in einer ſo nahen Verbindung ſteht. Die Entzündung eines inneren Eingeweides reizt z. B. das Gefäſsſyſtem und bringt ein Gefäſsfieber hervor. Auch dieſe letzten Wirkungen der Krankheit ſind mehr oder weniger zufällig; es iſt nicht nothwendig, daſs jede Entzündung ein Gefäſsfieber, jeder Kopfſchmerz Erbrechen erregen müſſe. Als Beyſpiel dieſer dreierley Wirkungen einer Krankheit, mag eine gährende Flüſſigkeit dienen. Sie hat ihre eigene Farbe, Conſiſtenz, ihren eigenen Geruch, ſtöſst Blaſen aus, kurz ſie hat die Merkmale ihrer

Exiſtenz als ſolcher. Allein ſie wirkt auch in und auf ſich ſelbſt, welches die Folge der weinigten, ſauren und faulen Gährung zeigt. Endlich kann ſie auch auf Körper auſser ſich wirken, ein Licht auslöſchen, ein Thier tödten, das mit ihr in einerlei Raum eingeſchloſſen iſt, eine andere Flüſſigkeit in Gährung ſetzen, ätzende Alkalien milder machen.

Gaubius (S. 34.) hat noch mehrere Wirkungen der Krankheit aufgeſtellt, die Symptome der Symptome, die Symptome der Urſache, die Reaction der Heilkraft der Natur u. ſ. w. Allein dieſe Dinge gehören entweder unter die aufgeſtellten Rubriken, oder können nicht eigentlich Wirkungen der Krankheit genannt werden.

§. 2.

Was ſind nun eigentlich Symptome?

Vi vocis heiſst symptoma, id quod aegro accidit. Allein auch die Krankheit und ihre Urſachen gehören unter die Accidentien. — Symptom wird nie vom geſunden, nur vom kranken Zuſtande gebraucht. Tria, ſagt Gaubius (§. 87.) nimirum aeger in se habet, quae praeter naturam sunt, morbum, hujus causam et symptoma. Mutuus inter haec nexus datur. Uti morbus non sine causa, ita nec sine symptomate esse potest: nec hoc vicissim sine illis. In omni morbo apparens aliqua vel actionum, vel excretorum, vel qualitatum sensibilium mutatio evenit.

Symptom ſagt Sprengel *) heiſst jede Erſcheinung im widernatürlichen Zuſtande, die auf irgend eine Weiſe mit demſelben zuſammenhängt. — Symptoma, ſagt Gaubius, (§. 36.), perinde denotat quamcunque sensibilem a statu naturali alienationem, quae homini ex praesente morbo ita enascitur, ut tamen ab hoc ipso hujusque causa distingui possit, nec ultra morbum duret. — Interna, ſagt Kemme, sensibilis et recedens a sanitate praesentis status morbosi sequela, symptoma vocatur.

Symptom iſt das, wodurch die reſpective Krankheit unmittelbar und nothwendig erſcheinen muſs. Den Inbegriff aller der Beſtimmungen, die unmittelbar mit einer Krankheit geſetzt werden, kann man auch ihre Wirkungen nennen, ſofern ſich die Krankheit zu ihnen als Urſache verhält. Doch darf man hier, wie ich noch unten ſagen werde, nicht an einen abwärtsſteigenden Mechanismus, nicht an ein prius und poſterius denken, ſondern die Erſcheinungen ſind unmittelbar mit der Subſtanz geſetzt. Aber nicht alle Wirkungen der Krankheit, ſondern nur jene erſte Claſſe derſelben ſind Symptome. Denn da das Symptom das iſt, womit eine in Anfrage ſtehende Krankheit actu, und in jedem Moment erſcheint, ſo können nicht auch ihre Wirkungen auf ſich, die

*) Pathologie 1. B. S. 15.

noch künftig ſind, oder ihre krank machenden Wirkungen auf andere Organe, Symptome ſeyn. Das Symptom iſt Phänomen, ſofern eine ſenſibilis morbi praeſentis ſequela. Wir haben es hier nicht mit ideellen, ſondern mit wirklichen Krankheiten zu thun, die eben dadurch wirkliche ſind, daſs ſie erſcheinen. Die actiones laeſae, oder die Symptome in der dynamiſchen Richtung des Lebens, die ſenſus et motus anomali, ſind auch ſenſibiles morbi effectus, ſofern ſie in dem Materiellen und durch daſſelbe erſcheinen. Das Symptom muſs ein ſenſibile per ſe ſeyn, damit iſt aber nicht geſagt, daſs es auch actu ſichtbar ſeyn muſs. Die Ausſchwitzungen des Faſerſtoffs auf inneren entzündeten Theilen ſind Symptome, wenn ſie gleich wegen der Bedeckung nicht geſehen werden können. Daher die Differenz des Zeichens vom Symptom. Das Zeichen muſs nicht bloſs an ſich, ſondern auch actu ſichtbar ſeyn. Das Zeichen hat eine gröſsere Sphäre; denn alles, was im Stande iſt, das Verborgene zu bezeichnen, alſo auch die Urſache der Krankheit, ſind Zeichen. Symptome ſind alſo die Erſcheinungen (Wirkungen) einer Art (Krankheit), die ſie als ſolche unmittelbar und nothwendig hat; die von dieſem gegebenen Zuſtande unzertrennliche Merkmale ſind. Gaubius (§. 112.) nennt dieſe Symptome Symptomata necessaria, quae cum morbo ita cohaerent,

ut eodem posito suasque vires evolvente, non possint non serius ocyus sese manifestare. Cujus quidem generis sunt, quaecunque ex morbo, ut ex sua causa fluunt, inque hujus natura universa sui ortus rationem habent sitam. Vocantur etiam essentialia, primaria. Jede Krankheit exiſtirt nur in und mit ihren Erſcheinungen, wie dies auch bey jedem lebloſen Körper der Fall iſt, die ihr nothwendig und von ihr unzertrennlich ſind, mit ihr anfangen, fortdauren und aufhören. Jeder ſpecifiſch eigenthümliche Körper muſs immer mit den nämlichen weſentlichen Erſcheinungen hervortreten, das Eiſen mit ſeiner Verwandtſchaft zum Magnetismus. Denn was nicht mit dieſen Erſcheinungen hervortritt, kann nicht mehr für dieſen beſtimmten Körper gehalten werden; ſo die Krankheit. Jede Art muſs a potiori überall die nämlichen Symptome haben. Aber eine Krankheit iſt ein Bewegliches, ſo alſo auch die Symptome. Allein für jede Epoche ſind die Symptome wiederum beſtimmt. Hiervon muſs man die zufällige Variation abrechnen, die durch die Intenſität der Krankheit und durch die Individualität der Perſon entſteht, in welcher ſie ſtattfindet. Andere Abweichungen der Symptome, die von Compoſition oder von Uebergang einer Art in eine andere herrühren, gehören gar nicht hierher. Denn wenn die Subſtanz ei-

ne

ne andere geworden ist, müssen auch die Erscheinungen andere geworden seyn.

Die beiden übrigen Klassen der Wirkungen einer Krankheit gehören gröſstentheils zu den entfernten Ursachen: sofern durch sie entweder eine andere Gattung und Art von Krankheit in dem leidenden Organ, oder in einem andern erregt wird. Ob die Residuen an sich, und die Desorganisationen oder nur die Actionen, durch welche sie wirklich werden, Symptome sind?

Von den Symptomen, wie ich sie bestimmt habe, gilt nur das, was die meisten Schriftsteller, unter andern besonders Gaubius, von den Symptomen prädiciren, daſs sie nämlich nicht vor und nach der Krankheit, sondern nur während derselben existiren. Denn die Wirkung einer Krankheit (Art), sofern sie eine andere hervorbringt, kann über die erste fortdauern; eine Leberentzündung kann fortdauern, wenn schon die Wunde des Kopfs geheilt ist; eine Epilepsie von einem heftigen Schmerz dauert nach dem Schmerz fort. Wenn eine Krankheit eine andere erregt, so kann man diese, in dieser Beziehung, vielleicht ihr Symptom und die Krankheit einen morbum symptomaticum nennen. Allein die erregte Krankheit ist eine für sich bestehende Art, und ihre Symptome können nicht Symptome der ersten seyn. Z. B. phrenitis erregt Leberentzündung, der dolor hypochondrii

kann nicht Symptom der Phrenitis seyn. Doch verfahren wir so bei den febribus compositis. Alle Symptome des morbi compositi, also mehrerer Arten, eignen wir einer zu. So ist auch eine Wirkung der Krankheit auf sich, wodurch sie eine andere Art wird, nicht ihr Symptom; denn diese Wirkung erscheint nicht unmittelbar, sondern nur in der Metamorphose der Symptome; die erste Art wird durch diese Wirkung aufgehoben, sie kann also nicht ihr Symptom seyn. Auch sind die Symptome der zweiten Art, nicht mehr Symptome der ersten. Brand ist nie ein Symptom einer Entzündung, denn er widerspricht dem Begriff einer Entzündung, wenn er gleich durch dieselbe hervorgebracht seyn kann. Eben so kann auch Lähmung kein Symptom einer Synocha seyn. Nec symptoma porro dicendum, sagt Gaubius (p 37.), quod suo morbo superstes est, sed morbus. Auf diese beiden Klassen der Wirkungen der Krankheit passen also die Merkmahle nicht, die die Schriftsteller den Symptomen beilegen.

Diese wesentlichen Phänomene, die unmittelbar in der Krankheit gegründet sind, sind allein die symptomata pathognomonica (notae characteristicae) der Krankheit von der wir die Art abstrahiren müssen.

Noch muss ich hier bemerken, dass wir oft Krankeit und Symptom verwechseln. Den Durchfall zählen wir z. B. in Fiebern, mit un-

ter die Symptome desselben. Allein wenn wir durch das Wort Durchfall, einen bestimmten Krankheitszustand des Darmkanals bezeichnen, so kann er nie weder als einfache Krankheit, noch als Theil einer zusammengesetzten, ein Symptom seyn. Er ist Art, die ihren eignen Inbegriff von Symptomen hat, wodurch sie sich als Art zu erkennen giebt.

In sofern die Symptome sinnliche Erscheinungen sind, die mit der Krankheit in einer ursachlichen Verbindung stehen, dienen sie uns als Zeichen derselben. Sie sind die einzigen wesentlichen Zeichen der Existenz der Art, wie überhaupt die Erscheinungen eines Dinges die einzigen sicheren Beweise für seine Existenz sind. Alle andere Zeichen sind mehr oder weniger zufällig, daher zweifelhaft. Dass wir die Krankheiten dadurch nicht so sicher erkennen können, wie wir jedes andere Ding durch seine Erscheinungen erkennen, liegt darin, dass die Krankheiten Zustände eines Organismus sind, und dass diese anomalen Zustände immerhin einer in den andern übergehn, keiner feststeht.

Es versteht sich von selbst, dass wir die respectiven Symptome immer auf eine respective Art, aber nicht aufs Individuum, oder auf eine andere Art, die in demselben stattfindet, beziehen müssen. Der Ausfluss des Speichels in den

Pocken, gehört nicht den Pocken, ſondern der Salivation an.

Sofern die Krankheit ein anderer Zuſtand der reſpectiven Organiſation iſt, ſind die Symptome die gewöhnlichen, nur modificirten Phänomene, dieſer Organiſation; ſofern ſie ein anomaler Lebensproceſs iſt, und die Symptome in ihrem Inbegriff die objective Darſtellung deſſelben, der ſinnliche Ausdruck des dynamiſchen Miſsverhältniſſes ſind, müſſen ſie ſämmtlich in die Kategorie der Lebensäuſserungen fallen. Das Leben äuſsert ſich in ſeinen beiden Formen, als vegetatives und animaliſches zwar immer zugleich, doch mit quantitativer Differenz, daſs bald die plaſtiſche, bald die animaliſche Seite mehr angegriffen iſt. Bald iſt in den anomalen Functionen des inneren und äuſseren Sinns, und in der Muskularaction mehr die thieriſche, bald in den Entzündungen, Eiterungen, Kachexieen u. ſ w. mehr die plaſtiſche Seite angegriffen. In dieſe Sphäre müſſen alle Symptome fallen, ſo mannichfaltig als die Bildungen und Functionen ſeyn, fluctuiren wie der Lebensproceſs fluctuirt, Erſcheinungen des Progreſſes oder Regreſſes der Krankheit ſeyn. Indem die Idee des Menſchen durch die Plaſtik objectivirt iſt, erſcheint er in dreifacher Richtung als pſychiſches, organiſch-chemiſches und mechaniſches Weſen, dies alles zugleich und auf untrennbare Weiſe, als Erſcheinungen der einen Subſtanz, ſeines Begriffs. In

der Metamorphose dieser Attribute müssen auch die Symptome durchbrechen. Indem die Substanz durch eine Krankheitsursache afficirt ist, muss sie in allen Richtungen anomal erscheinen. Die Symptome der verletzten Körperlichkeit müssen in der Mischung und Form, Temperatur, Farbe, Geruch, Umriss, Starrheit und ihrem Gegentheil sichtbar werden, und sich zuletzt auf Missverhältnisse der Repulsion, Contraction und Schwere reduciren lassen, als den Factoren in der Construction der Materie. Die leisesten Metamorphosen des Somatischen zeigen sich in dem Turgor und seinem Gegentheil. Jedes Atom in der lebendigen Materie stösst sich ab, und zieht sich mit gleicher Kraft an. Daher die Elasticität. Mit sinkender Lebenskraft verschwindet dies lebendige Spiel, und die Theile fallen zusammen. Dann folgen Entfärbungen und Temperaturveränderungen, und endlich auf der tiefsten Stufe Affectionen der Cohäsion, indem entweder in den Verhärtungen die Cohäsion vorschlägt, oder in den Schmelzungen entweicht, z. B. vom Gift der Klapperschlange. So geht das Missverhältniss in der Zusammensetzung des Körperlichen von der lebendigen Mischung aus, durch die rein-chemische hindurch, und endet endlich in dem letzten physischen Verhältniss eines Contractiven und Repulsiven. Man sieht hier also eine Aussicht, endlich einmal zu einer systematischen Symptomatologie zu gelangen. Schwerer

ist es, die Phänomene des **Thätigen** aufzufassen. Es kann nur der Intensität nach variiren, und als Excess und Defect hervortreten. Alle übrige qualitative Differenz der verletzten Thätigkeit, die motus und sensus anomali, können nur aus den Modificationen begriffen werden, die das Thätige durch die Aufnahme in das Körperliche erleidet. Denn, indem eine bestimmte Differenz des Lebens in einem bestimmten Individuum gesetzt wird, muss sie, vermöge der Spannung des Ganzen, diese Organe und Functionen potenziren, andere depotenziren, und dadurch auf eine bestimmte Weise zum Vorschein kommen; umgekehrt wird jede örtliche Affection sich dem Ganzen mittheilen und eine bestimmte Anomalie der Totalität hervorrufen müssen. So sind die Symptome der wahre Ausdruck des inneren Missverhältnisses und die Producte einer verletzten Wechselwirkung der Totalität in sich.

Die Nosologen verwechseln immerhin **Symptome mit Krankheiten.** Sie setzen z. B. eine **Protuberanz der Hornhaut**, als Krankheit (Staphylom), da sie doch nur eine Erscheinung derselben ist. Nun streiten sie sich, ob ein Staphylom eine Ausdehnung der Hornhaut oder eine Verdickung derselben sey. Allein die Protuberanz ist ein Phänomen von beiden Zuständen, Symptom einer Ausdehung und einer Verdickung der Hornhaut, und der Arzt muss ausser der Protuberanz die übrigen Merkmahle

ſammeln, um beide Zuſtände ſpecifiſch verſchiedener Qualität zu ſondern. Die Urſache dieſer gangbaren Verwirrung liegt darin, daſs uns theils noch nicht alle morbi bekannt ſind, theils die einzelnen Symptome nicht direct auf eine beſtimmte Krankheit hinweiſen und der Inbegriff derſelben uns nicht zu Geſichte kommt. Bei einem Asthma ſehen wir bloſs die erſchwerte Reſpiration, aber nicht, ob der Thorax voll Waſſer ſteht, die Bronchien ſpaſtiſch zuſammengezogen, durch Knoten zuſammengedrückt, oder mit Schleim und Eiter angefüllt, oder ob die Rippenknorpel verknöchert, die Muskeln lahm ſind. Wir können alſo augenblicklich auf nichts anderes, als auf das Symptom fuſsen, und müſſen es auf ſeinen morbum zu beziehen ſuchen. Das alſo, was Sauvages, Sagar, Cullen und andere Noſologen als Noſologie vortragen, iſt eigentlich nichts anders, als eine Hermeneutik der Symptome, und dieſe kann uns ſo lange nothwendig ſeyn, als die morbi nicht vollſtändig ausgemittelt und ihre Semiotik noch ſo unvollkommen iſt.

§. 3.

Nachdem ich nun den eigentlichen Begriff eines Symptoms feſtgeſetzt habe, komme ich zur Eintheilung, und zur Critik derſelben. Gaubius (§. 90.) theilt die Symptome ein, in Symptomata causae, morbi und ſymptomatum. Das, was unmittelbar in dem Krankheitszuſtand

gegründet, und von demselben unzertrennlich ist, ist ächtes Symptom, sagt er, und zum Krankheitszustand gehört causa, morbus und symptoma. Man erläutert dies auf folgende Art: Kopfweh im Fieber soll ein symptoma morbi seyn, wenn es durch einen vom Fieber erregten Andrang des Bluts zum Kopf entsteht; ein symptoma causae, wenn es von galligten Unreinigkeiten entsteht, die das Fieber erregt; ein symptoma symptomatis seyn, wenn das Fieber Hartleibigkeit, und diese Kopfweh erregt. — Allein nicht die mittelbaren, sondern nur die unmittelbaren Folgen der Krankheit sind Symptome. Was man Symptom der entfernten Ursache der Krankheit nennt, gehört entweder der in Anfrage stehenden, oder einer andern Krankheit an, und ist alsdann kein Symptom der in Anfrage stehenden. Die causae remotae bleiben immer causae remotae, sie mögen absolut äufsere Dinge, oder Zustände des Körpers seyn. Nun wird doch aber keiner, wenn der Wind eine Pneumonie erregt, auch zugleich seine übrigen Wirkungen, z. B. dafs er Bäume ausreifst, Symptome nennen. Bewirkt er in dem Körper neben der Pneumonie noch einen Catarrh, so sind natürlich die Erscheinungen des Catarrhs Symptome des Catarrhs, und nicht der Pneumonie. Eine Ursache sagt Gaubius (§. 93.) kann mehr bewirken, als die in Anfrage stehende Krankheit. Das, was sie mehr bewirkt, ist symptoma

causae, kann über die Krankheit fortdauern. Allein was eine Urſache mehr wirkt, als die in Anfrage ſtehende Krankheit, iſt eine andere Krankheit, morbus, und kein Symptom. Der Fehler liegt darin, daſs man das Wort Krankheit bald allgemein, bald für eine Art gebraucht. Wenn in einer Lungenentzündung, ſagt Sprengel *), die von einer Erkältung entſtand, ſich zugleich Schnupfen und Huſten finden, ſo ſind die letzten keine unmittelbaren Wirkungen der Lungenentzündung, ſondern Symptome der Urſache, nämlich der Erkältung. Was ſoll das heiſsen, Schnupfen iſt in dieſem Fall ein symptoma causae der Pneumonie? Soll Schnupfen den status internus abnormis der tunica Schneideriana bedeuten: ſo iſt er offenbar morbus. Soll es den Ausfluſs aus der Naſe, Nieſen, Vollheit der Naſe u. ſ. w. bedeuten, ſo ſind dies allerdings Symptome, aber Symptome die der applicirten Kälte nicht angehören, als welche keine Symptome haben kann, auch nichts mit der Pneumonie zu ſchaffen haben, ſondern Symptome des Catarrhs ſind. Endlich die symptomata symptomatum ſollen Effecte der symptomatum morbi et symptomatum causae ſeyn **). Allein auch dieſe Differenz der Symptome iſt fehlerhaft. Wenn ein Symptom einer Art etwas

*) Pathologie 1ſter Band, p. 19.

**) S. Gaubius §. 95. und 96. Sprengel l. c. §. 42. 43. 44.

von der Art Verschiedenes, und von der Norm Abweichendes in einem Individuum bewirkt: so ist dies eine neue Art und kein Symptom. Wenn z. B. bei einem Catarrh oder einer feuchten Augenentzündung der Ausfluss eine Entzündung der Wangen oder der Oberlippe erregt: so ist diese Entzündung nicht Symptom, sondern morbus, der Ausfluss causa remota dieses morbi.

Fast das nämliche gilt von den Erscheinungen (Gaubius §. 97.), die über die ursprüngliche Krankheit hinausdauern. Sie sind morbi secundarii und haben ihre Symptome. Nach einem Abscess der Hornhaut bleibt eine undurchsichtige Narbe zurück. Dies sind Wirkungen der Krankheit von der zweiten Art. Eine Narbe kann kein unmittelbares Phänomen eines Geschwürs mehr seyn, weil zur Zeit der Narbe kein Geschwür mehr da seyn kann.

Noch erwähnt Gaubius (§. 98—105.) der Reactionen der Naturkraft. Die Seele, sagt er, bemerkt die Unordnung im Körper und die davon herrührenden Beschwerden und spornt ihre Kräfte an, den Feind zu vertreiben. Der Körper hat seine Erregbarkeit, die durch das gegenwärtige Uebel zu heftigen Anstrengungen fortgerissen wird. Die Organe des Individuums sympathisiren, und eins kommt dem andern zu Hülfe. Durch diese Kräfte widersetzt sich die Natur nicht allein der Krankheit, sondern sie läst sich mit ihr in Streit ein, setzt

der Gewalt, Gewalt entgegen. Dadurch, ſagt er, entſtehen und mehren ſich die Symptome, z. B. davon entſtänden beſondere Appetite und Verabſcheuungen, krampfhafte Zufälle, Zuckungen, Unordnungen im Kreislauf des Bluts, Gefäſsfieber, Exantheme, Abſceſſe u. ſ. w. Dies meint er, (§. 100. und 101.) wären eigentlich keine Symptome, ſondern certamina naturae propriam salutem propugnatis, molimina actuosae naturae, die von den Alten επιγενομενα επιγενηματα genannt würden. Von dieſen Erſcheinungen glaubt er, daſs ſie bey den meiſten Krankheiten gefunden würden, (§. 102.) für den praktiſchen Arzt ſehr wichtig (§. 103.), doch nicht immer heilſam wären (§. 104.), weil die Natur auch irren könne. Sie veranlaſsten oft auch neben der Heilung unangenehme Zufälle, denn, (§. 105,) rara est sine vulnere victoria. — Allein wenn wir dieſe ganze gelehrte Deduction, am Licht beſchauen, ſo hat ſie viel Myſtiſches und Metaphoriſches. Ein certamen naturae ſetzt Vorſtellung von Zwecken voraus; in der Natur iſt alles blinde Nothwendigkeit; die Maſchine läuft ihren Bogen ab, wie ſie einmal geſtellt iſt. Die Krankheiten heben ſich ſelbſt, ſind aber deswegen doch Krankheiten, und haben ihre Symptome. Alles dies, was Gaubius ſagt, gründet ſich auf Reizpathologie. Den Reiz ſieht man für den morbum an und die ſtürmiſchen Actionen der Oekonomie für die

Anſtrengungen der Natur, den Reiz fortzuſchaffen.

§. 4.

Ein Symptom, das während der Krankheit nicht fehlen darf, heiſst weſentliches Symptom (symptoma necessarium, essentiale, inseparabile, proprium, primarium). Das entgegengeſetzte iſt zufällig. (S. accidentale). Das symptoma essentiale iſt entweder im ganzen Verlauf der Krankheit, oder nur für eine Zeitlang da, im erſten Fall heiſst es, S. perpetuum, im letzten, S. temporale. Dieſelbe Differenz findet ſich auch bei den zufälligen Symptomen. Einige derſelben erſcheinen gleich beim Eintritt der Krankheit, andere geſellen ſich derſelben erſt ſpäter hinzu. Dieſe nennt man S. supervenientia, post accidentia, jene S. mox assidentia, mox apparentia.

In der Beſtimmung dieſer Prädikate herrſcht viel Verworrenheit, aus welcher man nicht herauskommt, wenn man ſich nicht 1) über das Objekt vereinigt, dem man die Prädikate beilegt, ob es ein abſtracter Begriff oder eine wirkliche Krankheit ſeyn ſoll. Beide ſind verſchieden, und das Prädikat der einen, paſst nicht für die andere. 2) Man muſs die Krankheit als eine in einer beſtimmten Sphäre begränzte Selbſtentwickelung betrachten, alſo als ein Bewegliches und ſo beweglich als ſie iſt, ſind es auch ihre Symptome. Die idealiſirte Krankheit, wie ſie in der Noſologie iſt, iſt ſich immer

gleich, der höchſte Begriff, hat alſo auch ihre beſtimmten und ihre nothwendigen Symptome; dahingegen die wirkliche Krankheit mit Pleonasmen und Negationen geſetzt und durch die Eigenheiten des Individuums getrübt wird. Eben ſo ſehr variiren auch ihre Symptome. Die Begriffe der weſentlichen uud zufälligen Symptome ſind relativ. In der Krankheit eines Individuums iſt alles, auch das Individuelle nothwendig, ſofern weſentlich, aber das Individuelle in Beziehung auf die abſtracte Art zufällig. Die Symptomata essentialia theilt man ein in perpetua und temporaria; z. B. Froſt, Schweiſs iſt ein temporelles aber weſentliches Symptom des Gefäſsfiebers, der abnorme Puls ein beſtändiges. In den Blattern iſt bald Ausbruch, bald Eiterung, bald Trocknung derſelben da. Eigentlich kann das Weſentliche nicht temporell ſeyn; der Irrthum liegt darin, daſs die Krankheit ſich ändert, alſo mit jeder Aenderung auch mit anderen Symptomen auftreten muſs, die aber ihrem jedesmaligen Zuſtande weſentlich ſind.

Symptomata propria ſind Zufälle, die an ſich nur einer Art nothwendig ſind, z. B. der Blatternausſchlag den Blattern; impropria oder essentialia communia, Zufälle, die mehreren Arten gemeinſchaftlich ſind, z. B. Mattigkeit. Dies beruht darauf, daſs alle Lebensproceſſe etwas Gemeinſchaftliches und jeder derſelben als ein beſonderer, auch etwas Beſonderes haben.

Symptomata fortuita auch ſpuria, ſtehen den veris entgegen und dependiren von einem Nebenumſtand, der bey der Krankheit zufällig iſt, z. B. wenn ein Fieberkranker von Gemüthsaffecten Angſt, oder vom Genuſs des Weins einen frequentern Puls bekommt. Hier haben dieſe Zufälle den Schein der wahren Fieberſymptome, gründen ſich aber auf einen Nebenumſtand. — Allein nach dem Genuſs des Weins iſt wirklich das Gefäſsfieber ſtärker; Angſt iſt kein Symptom eines Gefäſsfiebers, ſondern ein wahres Symptom eines eigenen Zuſtandes, der auch durch Gemüthsaffecten erregt werden kann. — In der Natur iſt überall Wahrheit, nur der Menſch bringt Schein in ſie hinein.

Auch Gaubius unterſcheidet (§. 106. bis 110.) die Symptomata fortuita et accidentalia, welche von den Kräften ſolcher Dinge entſtehn, die der Zufall herbeiführt. Der Menſch, ſagt er, lebt unter dem Einfluſs der Dinge, die ihn umgeben, iſst und trinkt, wird immerhin durch ſeine eigene Action verändert. Dieſe Dinge wirken auf ihn, verändern ſeinen Zuſtand, verſchlimmern oder verbeſſern die Krankheit. — Allein dieſe Dinge ſind entweder Reize, die auf die kranken Organe wirken und ihre Thätigkeit nach Maaſsgabe ihres Zuſtandes erregen, z. B. das Licht in einem entzündeten Auge; oder ſie ſind entfernte Krankheitsurſachen, die die gegenwärtige Krankheit vermehren, oder eine neue

erregen. Sind mehrere Arten zugleich da, so ist es ein Missbrauch, die Symptome der einen Art zufällige Symptome der andern zu nennen, da sie gar keine Symtome derselben sind. So kommt das Gallenfieber fast immer componirt, und auf die mannichfaltigste Art componirt vor. Abstrahirt man nun von diesen mannichfaltigen Gruppen die Symptome, und legt sie dem Gallenfieber zu, wie man dies wirklich thut, so bekommt man ein Zerrbild, das nirgends passt, also vieles enthält, was zufällig in Beziehung auf die gesonderte Idee eines Gallenfiebers ist. Endlich verwechseln die Aerzte die zweite und dritte Klasse von Wirkungen einer Krankheit mit der ersten. Jene sind freilich zufällig, aber keine Symptome.

Das Gebiet der Semiologie ist grösser als das Gebiet der Symptomatologie, bei jener nehmen wir die Anlage, die Gelegenheitsursachen, den Gang, die Dauer der Krankheit, die Wirkung der Arzneyen u. s. w. zu Hülfe. In der Symptomatologie ist bloss von den unmittelbaren Erscheinungen der Krankheit die Rede.

Gaubius Eintheilung der Symptome in mutatio actionum, excretorum et qualitatum sensibilium ist nicht ganz richtig. Die Vitia excretorum sind die sichtbaren Merkmahle der fehlerhaften Action der Excretionsorgane. Die Qualitates alienatae sind der sichtbar verletzte Habitus, die sinnlichen Merk-

mahle der abnormen Mifchung und Form. Die Wirkungen der Krankheit können von einer zwiefachen Seite angefehen werden: 1) als ein Objectives, als Dinge an fich, die für fich find, und unabhängig von unferer Anfchauung. Sofern find fie Aeufserungen des Lebensproceffes, nach feinen verfchiedenen Formen, als vegetatives, bewegendes Leben; 2) als ein Subjectives, als Erfcheinung, als ein Empfindbares in feiner Wechfelwirkung mit einem Empfindenden, Subjectiven. Hier giebt es eine Differenz — nämlich die Einwirkung aufs Gemeingefühl des Kranken, in welchem noch Subject und Object in einem Individuum vereint find: das Fühlende ift auch das Gefühlte; — oder auf den äufseren Sinn des Kranken und der Umftehenden. Hier find Subject und Object getrennt. Hier geht die Anfchauung unmittelbar in den Arzt über; beim Gemeingefühl mufs der Kranke feinen Gefühlen das Gewand der Sprache geben.

Noch füge ich einige Eintheilungen zu, die man unter die differentias symptomatum accidentales zu zählen pflegt. S. activa, molimina naturae, S. auxiliaria nennt man die Erfcheinungen einer gegen die Krankheit kämpfenden Natur, folche Erfcheinungen, die eine Folge der überwundenen Natur find, werden S. passiva genannt. Die Kräfte des Kranken können auf eine dreifache Art (fubjectiv) verletzt werden, exceffu

de-

defectu et alienatione; eben ſo verhalten ſich auch die Erſcheinungen. Symptome von Exceſs der Kräfte heiſsen active, von Defect paſſive. Convulſionen ſind activ, Paralyſen paſſiv. In der Regel ſieht man lieber active als paſſive Symptome. Jene heilen oft die Krankheit und werden in dieſer Rückſicht molimina naturae salutaria genannt. Doch ſind nicht alle activen Symptome heilſam, z. B. Epilepſie, nicht alle paſſiven ſchädlich, z. B. Ohnmacht, die einen Blutfluſs ſtopft.

Symptoma urgens iſt ein Symptom, das ſehr wichtig iſt, und den Arzt drängt, die Cur aufs Symptom zu richten. Man theilt die Cur ein, in die C. mediata, wenn ſie die Symptome dadurch hebt, daſs ſie die Krankheit heilt, immediata, wenn ſie unmittelbar aufs Symptom wirkt (curatio symptomatica), z. B. Schmerz durch Mohnſaft, Hitze durchs kalte Bad heilt. Allein ob es wohl im ſtrengen Sinn eine ſymptomatiſche Cur giebt? Ob wohl ein Phänomen gehoben werden kann, ohne den Zuſtand zu heben, der es erregt? Dies gehört in die generelle Therapie. Meiner Meinung nach kann der morbus, aber nicht das Symptom, dringend ſeyn. Die ſcheinbare ſymptomatiſche Cur beruht auf einer tranſitoriſchen Metamorphoſe des Imponderablen; bei einer beſtätigten Cur muſs Ponderables und Imponderables zugleich rectificirt ſeyn.

Achtzehntes Kapitel.

Von den unmittelbaren
Erſcheinungen der Krankheiten,
oder
von ihren Symptomen
und deren weſentlichen Differenzen.

§. 8.

Sofern die unmittelbaren Erſcheinungen der Krankheit ſich zu ihr als zu ihrem Grunde verhalten, kann man ſie Wirkungen derſelben nennen. Nur dieſe Wirkungen ſind Symptome, aber nicht die übrigen beiden Klaſſen, die zufällig ſind. Sie ſind der Inbegriff der Phänomene, durch welche die kranke Organiſation, als die Subſtanz ſich offenbart. Sie ſind daher nothwendig, ſie ſtehen im engſten Verhältniſs zur Subſtanz, verändern ſich in dem nämlichen Maaſs, wie ſich jene verändert. Von ihnen gilt alſo nur das, was wir von den Symptomen gewöhnlich prädiciren. Sie ſind die einzigen directen Merkmahle der Exiſtenz der Krankheit überhaupt, und ihrer beſonderen Arten. Alle anderen Zeichen ſind mehr oder weniger unzuverläſſig. Wir ſoll-

ten daher von ihnen auch immer die Diagnoſe der Krankheiten nehmen. Allein wir müſſen hierbei erwägen, daſs wir in den Krankheiten keine getrennten Objecte vor uns haben, ſondern daſs ſie Zuſtände der Organiſation ſind, wir alſo eine ungeheure Zahl, und ſich nah verwandte, immerhin in einander übergehende Zuſtände einer Organiſation zu unterſcheiden haben, daſs die Symptome Erſcheinungen der Organiſation überhaupt, nur ſofern modificirte ſind, als dieſelbe krank iſt; — daſs die Symptome oft nur als verletzte Functionen ohne anomale Phänomene der Körperlichkeit erſcheinen, die nämlichen anomalen Functionen von verſchiedenen Krankheiten entſtehen können, die Symptome innerer kranker Theile nicht in die Sinne fallen, wir daher nicht den Inbegriff, ſondern nur das erkennen, was ſie auf andere Theile wirken. Die Symptome ſind die Manifeſtationen des Inneren oder des Lebens im Objectiven. Sie bedürfen einer doppelten Expoſition. Nämlich einmal muſs der Zuſammenhang zwiſchen Subjectiven und Objectiven, wiefern dies Symbol von jenem iſt erläutert werden. Dann fehlt aber auch noch in vielen Fällen der Zuſammenhang vieler Erſcheinungen mit ihren phyſiſchen Urſachen. Wir begreifen nicht recht die Art und Weiſe, wie ſie entſtehen. Ich will nur einiges als Beiſpiel anführen. Es giebt eine Menge von

Tönen beim Rölpſen, Schlucken, Kollern, Huſten, Knurpſen, von denen wir nicht recht einſehen, wie der Ton entſteht. So kann man das eigentliche Zahnknirſchen nicht willkührlich machen. Manche Menſchen, die an Erbrechen leiden, geben nur Schleim oder Säure von ſich, aber nicht die Speiſen und Getränke, die ſie den Augenblick vorher genommen haben.

Jeden anomalen Proceſs begleitet eine eben ſo eigenthümliche ſyndrome symptomatum, die aber eben ſo beweglich iſt, als es die Stadien des Proceſſes ſind. Der Proceſs iſt nur in und mit der Leiblichkeit. Die Thätigkeit des Lebensproceſſes iſt doppelter Art, Vegetation und Animalität, und in dieſen beiden Formen müſſen auch alle Symptome hervortreten. Sofern ſind alle Symptome functiones laeſae und die Eintheilung derſelben von Gaubius in functiones laesae, excreta anomala und qualitates alienatae sensibiles iſt nicht logiſch richtig, weil die beiden letzten Claſſen unter die erſte gehören, Erſcheinungen einer verletzten Vegetation ſind, aber nicht einmal dieſelbe ganz umfaſſen. Doch will ich ſie beibehalten.

In der Symptomatologie wird die Noſologie auseinander gelegt, in der Noſologie die Mannichfaltigkeit der Symptomatologie zur Einheit aufgeſammelt. In der Symptomatologie kommt alles darauf an, jede Erſcheinung ganz rein und

von allem Fremdartigen abgesondert aufzufassen, d. h. sie von allen Seiten zu bestimmen, und sie dann zu benennen durch ein Wort, das keine Zweideutigkeit zuläſst. Hier ist in beiden Rücksichten noch viel zu thun. In vielen Fällen bezeichnen wir mit einem Wort das Symptom und die Krankheit, z. B. Diarrhoe, oder wir haben das Symptom, aber keine Krankheit zu demselben, z. B. Asthma. Uebrigens hat die Symptomatologie sich nicht um den Zusammenhang der Symptome mit ihrer Ursache, der Krankheit, zu bekümmern.

Ich komme nach Gaubius zuerst zu den functionibus laesis. Diese theilt man ein, in animales, vitales und naturales. Man schreibt ihnen eine dreifache Anomalie, Excess, Defect und Alienation zu.

§. 2.

I. Störungen in den Funktionen des animalischen Lebens.

1. Kranke Thätigkeiten des äuſsern Sinnes.

A. Hyperaesthesiae, Exceſs der Sensation.

1) Agrypnia (pervigilium); Mangel an Schlaf der nachtheilig ist und durch Krankheit erregt wird.

2) Pruritus; eine Empfindung die zum Kratzen einladet und vom Kitzel unterschieden werden muſs. Das Jucken ist immer un-

angenehm, Kitzel nicht immer; Kitzel reizt zum Lachen und Huſten, Jucken zum Kratzen; Jucken kommt bloſs in der Haut und den der Haut naheliegenden Theilen, Kitzel auch in den inneren Theilen, in der Luftröhre vor.

3) Dolor; eine vermehrte Empfindlichkeit die mit einer Furcht verbunden iſt, den afficirten Theil zu berühren. Einige gebrauchen das Wort Schmerz als Gattung und zählen alle unangenehmen Gemeingefühle als Arten unter denſelben. Andere nehmen ihn für eine Art, nämlich für ein unangenehmes Gefühl von einem kranken Theil, mit Furcht denſelben zu berühren. Zuweilen vermindert zwar Druck den Schmerz; allein dann wird nicht der leidende Theil gedrückt.

4) Aestus; das Gefühl einer vermehrten Wärme, die entweder mit oder ohne Object iſt. Hierher gehören:

a) Aestus internus, externus; siccus, humidus; topicus, universalis.

b) Aestus volaticus, phlogoſis, pyroſis, eine plötzliche und flüchtige vermehrte Wärme und Röthe einzelner Theile, wobei meiſt auch die Tranſpiration vermehrt iſt, z. B. die Schaamröthe, die fliegende Hitze hyſteriſcher Perſonen, die oft alle Stadien eines Fieberanfalls in der

kürzesten Zeit durchläuft; solcher die verletzte Eingeweide haben.

c) Ardor, epiphlogisma, ist eine bedeutend grösere Hitze. Ardor kann im ganzen Körper vorkommen; epiphlogisma wird von einem örtlichen ardor gebraucht, es ist ein Gefühl als wenn an irgend einer Stelle eine glühende Kohle läge, z. B. am äussern Ohr, im Unterleibe bey der Hysterie.

d) Soda; ardor ventriculi, pyrosis; eine Empfindung von Hitze im Magen, die nicht von Entzündung entsteht und zum Rachen aufsteigt. Encausis ist nach Vogel ein Brennen des Magens, mit einem unauslöschlichen Durst. Diese pyrosis und encausis kommt nicht bloss im Magen sondern in der ganzen Expansion der tunica mucosa superior und inferior, der Nase, Mundhöhle, Rachen, Magen und in den Geburtstheilen vor.

5) Frigus; das Gefühl von Kälte mit und ohne Object. Es ist schwer zu bestimmen, ob sich zu viel oder zu wenig Wärme erzeugt, weil im ersten Fall die Natur die Ausleerung fördert, im andern mindert. Die Empfindung eines Andern und das Thermometer bestimmen nicht genau. Das Thermometer giebt nur den gegenwärtigen Grad der Wärme an, nicht wieviel in einer

gegebenen Zeit weggeht; Cutis anserina (Gänſehaut) iſt oft die Gefährtin des Froſtes. Hierher gehören:

a) Frigus, algor; ψύχος, ψύξις, das Gefühl von Kälte ohne Agitation der Glieder. Hierher gehört: Frigus internum externum etc. Periphyxis, cataphyxis, iſt nach Brendel Kälte der ganzen Peripherie; nach Vogel iſt cataphyxis das ſchmerzhafte Gefühl von Kälte in einem häutigen oder muskulöſen Theile, z. B. bei Hyſteriſchen, die oft über Kälte des Kopfs klagen.

b) Horripilatio; das Gefühl von ſtärkerer Kälte mit einer leichten Erſchütterung des Körpers.

c) Horror; Kälte mit ſtarker Erſchütterung.

d) Algor, rigor; der höchſte Grad der Kälte mit Erſtarrung verbunden.

6) Photophobia; Lichtſcheu. Hieher gehört auch: Oxyopia; zu groſse Empfindlichkeit des Geſichtsorgans, wenn z. B. Menſchen bey Nacht ſehen, Epileptiſche von dem Anſehen der rothen Farbe Convulſionen bekommen, oder Menſchen beym Normalmaaſs des Lichts geblendet werden.

7) Oxyecoea; zu leiſes Gehör, wenn Menſchen den ſchwächſten Schall hören; z. B. in der Phrenitis, oder ein mäſsiger Schall ihnen Schmerz und Convulſionen macht.

8) Aehnliche Fehler des Gefühls, Geſchmacks, Geruchs, z. B. wenn Menſchen Geſchmack haben, ohne Object, oder das Object abweichend empfinden; wenn ſie etwas ohne Object riechen, oder einen zu feinen Geruch haben, Riechbares ſtärker, gar Unriechbares riechen, z. B. in der Waſſerſcheue.

B. Dysaesthesiae; krankhaft gehemmte, unterdrückte, aufgehobene Senſation.

1) Anaestheſia, krankhaft gehemmte Thätigkeit des innern und der äuſsern Sinne, oder Dysaestheſia, in Bezug auf alle Sinne. — Andere verſtehn Mangel an Gefühl, andere Mangel an Bewegung, andere Mangel an Geiſtesthätigkeit darunter; aber mit Unrecht.

2) Coma, cataphora, affectus soporosus; kranke Neigung zum übermäſsigen Schlaf. Coma, affectus soporoſi gebrauchen wir als Gattung; es bedeutet theils eine widernatürliche Neigung zum Schlaf, theils denſelben ſelbſt.

a) Coma vigil, agrypnocoma, coma absque somno. Hier iſt der Menſch auſserordentlich ſchläfrig, aber kaum iſt er eingeſchlafen, ſo wacht er wieder mit ſchreckhaften Träumen auf; oder er hat die Augen beſtändig geſchloſſen, ſchläft aber nicht. Im Nervenfieber ſind die Kranken ſchläfrig, fürchten aber einzu-

ſchlafen, weil ſie glauben, ſie werden nicht wieder erwachen. Typhomanie nennt man a) den Zuſtand bei der Phrenitis, wo der Menſch mit geſchloſſenen Augen wacht; b) jedes bösartige Fieber mit coma vigil. Sauvages.

b) Coma somnolentnm, coma cum somno leviori; der Menſch ſchläft wirklich, läſst ſich aber leicht wecken, ſchläft bald wieder ein, und unter Umſtänden, unter welchen der Geſunde nicht einſchläft, z. B. unter Geſprächen.

c) Lethargus; Neigung zu einem tiefen Schlafe mit Geiſtesabweſenheit. Im lethargus iſt der Kranke, wenn er wach iſt, ſich ſeiner nicht bewuſst.

d) Carus; Neigung zu tiefem Schlaf ohne Röcheln.

e) Apoplexia; tiefer Schlaf mit Röcheln auf der Bruſt.

3) Anodynia; Unempfindlichkeit gegen jeden Schmerz, z. B. in der Apoplexie.

4) Dysopia; Hemmung der Geſichtsfunction, die mit Photophobie gepaart ſeyn kann. Hievon giebt es verſchiedene Arten: Amblyopia, amblyogmos, ambryosmos, amblytes; ein ſchwaches Geſicht ohne Verdunkelung eines durchſichtigen Theiles im Auge. Repagulum opacum iſt ein undurchſichti-

ger Körper vor der Netzhaut, der das Durchdringen der Lichtſtrahlen hindert, nach Sauvages. Coecitas, iſt im Allgemeinen Unvermögen zu Sehen, ein Begleiter verſchiedener Krankheiten, iſt bald vollkommen, bald unvollkommen. Amaurosis, gutta serena; iſt Blindheit ohne einen verdunkelten Körper vor der Netzhaut; iſt ſie vorübergehend, ſo heiſst ſie scotomia. Cataracta, gutta opaca, iſt Blindheit von einer Verdunkelung der Linſe und ihrer Kapſel. Caligo, iſt eine Blindheit von Verdunkelung vor der Pupille; Cataracta, iſt Blindheit von einer Verdunklung in der Nähe der Pupille; Glaucoma, iſt Blindheit von einer Verdunkelung hinter der Linſe und ihrer Kapſel.

5) Dysecoea; Schwerhörigkeit. Man unterſcheidet:

a) Obauditio, dysecoea, barycoea; iſt gleichbedeutend mit Schwerhörigkeit; wer ſchwer hört iſt surdaſter.

b) Surditas, cophosis; iſt völlige Taubheit; die daran leiden, werden surdi genannt.

6) Stupor, torpor; iſt Mangel an Gefühl.

7) Anosmia; Mangel an der Fähigkeit zu riechen.

8) Ageustia, apogeunosis Vogel.; Mangel an der Fähigkeit zu ſchmecken.

C. Paraesthesiae; ſind durch Krankheit alienirte Senſationen. Zu den Paraeſtheſieen rechnet man a) Erſcheinungen, die an ſich weder zu den Hyperäſtheſieen noch Dysäſtheſieen gehören, z. B. Angſt. b) Erſcheinungen, die nicht excessu et defectu, ſondern alienatione entſtehen z. B. Ekstasis, die auf einer Seite mit claritas, auf der andern mit obscuritas sensuum verbunden iſt; Phänomene, die abſolut betrachtet, nicht krank, aber es conditionell ſind, z. B. serenitas mentis in einer febris acuta. — Hierher gehört:

1) Mentis serenitas, ungewöhnliche Heiterkeit der Seele, die ſich zuweilen bei Sterbenden, zuweilen bei denen findet, denen eine ſchwere Krankheit bevorſteht; ſie ſindet ſich oft in hitzigen Fiebern; vor dem Ausbruch einer Melancholie; Schlag am Ende der Schwindſucht.

2) Ekstasis, ein Zuſtand wo eine oder mehrere Empſindungen ungewöhnlich klar und deutlich ſind, während alle andere ſich verdunkeln.

3) Ekplexis, stupor mentis, vorübergehende Erſtarrung eines heftig aufgereizten Gemüthes, wodurch Staunen, Starren entſteht, z. B. von einem groſsen Schreck. Hierher gehört auch das Verlieren in Gedanken.

4) Catalepsis, catochus, catoche, eine Ceſſation der Funktionen des animaliſchen Lebens, während das Athmen und der Kreis-

lauf ungestört oder wenig vermindert sind. Ein Catalepticus ist eine lebende Statue. Die inneren und äussern Sinne ruhen, willkührliche Bewegung fehlt, er bleibt in der Stellung, in welcher ihn die Krankheit befällt, ist biegsam wie Wachs, die Seele bleibt gleichfalls in ihrem Zustande, sie schreitet nicht fort.

5) Angor, alysmos, eine Empfindung in den Präcordien, die traurig macht, mit Furcht vor Unglück verbunden. — Anxietas, ist Geneigtheit zur Angst.

6) Lassitudo, languor et prostratio virium, gravitatis sensus, asthenia, dysthenia, ist eine unangenehme Empfindung mit dem Gefühl von Ohnmacht. Man unterscheidet die Mattigkeit nach den Theilen, lassitudo osteocopos, wo die Knochen wie zerschlagen sind; nach den Graden, Müdigkeit und Mattigkeit; nach der Empfindung, Schwere der Glieder; nach den Ursachen, z. B. von Arbeit oder von einem inneren körperlichen Fehler.

7) Hallucinationes Sauvages.; Irrungen der Einbildungskraft bei gesundem Verstande, die durch einen Fehler der äussern Sinne entstanden. Zu den Hallucinationen gehört: a) ein Irrthum der Einbildungskraft, der Kranke glaubt beim Schwindel, dass sich Körper bewegen, die stille stehn,

b) ein übrigens gesunder Verstand; denn die Irrungen der Imagination im Wahnsinn gehören nicht hierher. c) Fehler der äussern Sinne, wodurch er entsteht; denn wenn ein Mensch zerstreut ist, so bildet er sich oft ein, etwas zu sehen, was nicht da ist. Hierher gehören:

a) Täuschungen in Hinsicht auf die Gesichtsfunctionen, z. B. Vertigo, Schwindel, eine Täuschung bei der man glaubt, dass ruhende Körper sich bewegen. Der Schwindel unterscheidet sich: 1) nach der Bewegung, die die Körper zu haben scheinen. 2) Nach ihrer Farbe. 3) Nachdem der Mensch seine Stelle behält oder niedersinkt. — Die Körper drehen sich, oder wanken, nutatio; scotodinos, wenn sie ihre Farbe verlieren, schwarz werden, Farben des Regenbogens bekommen; vertigo caduca, wenn der Mensch umfällt; suffusio, hypochyma Sauvages., phantasma Vogel., ist eine Täuschung bei der die Kranken glauben Dinge zu sehen, die nicht da sind. Hierher gehören haemalopia, hemalopia, marmoryge, dyplopia, suffusio multiplicans, suffusio myodes wobei schwarze Puncte vor den Augen schweben; suffusio reticularis, wenn es Netze sind;

suffusio scintillans, marmoryge Hipp., wenn Dinge in der Ferne einen falſchen Schein geben, oder Flammen vor den Augen entſtehen, oder Dinge in falſchen Farben erſcheinen. Ferner, wenn man die Gegenſtände ſchief, oder von abnormer Gröſse, Zahl, in falſcher Bewegung u. ſ. w., ſieht. Hemeralopia; visus diurnus; Nyctalopia, visus nocturnus. Nyctalopia erklärt man verſchieden, z. B. wenn ein Menſch bei ſchwachen Lichtſtrahlen ſieht, es mag Nacht oder Tag ſeyn; dabei kann er bey Tage auch ſehen oder nicht. Das letzte iſt wohl eigentlich nur Nyctalopie. — Hemeralopie iſt der Zuſtand wo der Menſch nur beim ſtarken Licht der Sonne, nicht in der Dämmerung, im Mondſchein, oder beim künſtlichen Licht ſieht. Myopia et Presbyopia. Wo beide Fehler verbunden ſind, entſteht hyperpresbytia. Hyperbresbyta iſt ein Kranker, der weder nahe noch ferne Gegenſtände deutlich ſieht, hierher gehört Marats Blindheit vom Misbrauch des Queckſilbers.

b) Paracusis, paracöe, Täuſchungen des Gehörs, z. B. syrigmus Sauvageſ., susurrus Vogel., das Wahrnehmen eines Tons der nicht da iſt. Hierzu gehören: tinnitus, sibilus, susurrus (aurium)

bombus, eccho, Sausen, Brausen — bombus Schlagen vor den Ohren; wenn der Kranke alles doppelt, gleichsam mit einem Wiederhall hört, eccho. Daniel in seiner Nosologie führt von sich an, dass ihm die erste und letzte Sylbe verloren ginge, und er nur das Mittelste hörte. Es giebt Menschen, die nur im Geräusch hören. Auditus duplicatus — ein Flötenspieler hörte seine Flöte und nebenbei noch eine andere.

c) Celsa Vogel.; das Gefühl einer Luft, eines Windes, oder einer Ameise unter der Haut; ein Gefühl, das meist beim Einschlafen der Glieder statt hat. Das Einschlafen der Glieder ist eine Gefühllosigkeit und Schwere mit Mangel an Bewegungskraft, ein Zufall der sich meist durch ein empfindliches Ameisenkriechen solvirt. Haemodia, das Stumpfwerden der Zähne nach Säuren. In den novis Act. n. cur. 3. Theil steht ein Fall, wo ein Mensch alles doppelt fühlte, selbst seinen eigenen Körper, z. B. seine Nase. Hysterische haben oft ein Gefühl, als wenn ein luftiges Wesen sich unter ihrer Haut bewegte.

d) Parosmia, Täuschungen durch den Geruchssinn.

e) Apo-

e) Apogeusia Vogel., Geſchmackstäuſchungen.

2. Störungen des inneren Sinnes.

Hierdurch entſtehen:

A. Die vesaniae phantasiae, die Fehler des Gedächtniſſes und der übrigen Erkenntniſsvermögen. Veſania und inſania bedeuten einerlei. Hierzu rechnet man:

1) Phantasiae depravationes. Fehler der Einbildungskraft.

a) Somnium; phantasma clarum sub ſomno. Träume ſind klare Phantaſieen während des Schlafs, denn wir können ſie uns nachher erinnern, wenigſtens ſind ſie klar zur Zeit, wo wir träumen. Die Imaginationen ſind ſo lebhaft, als die Empfindungen und ſinnlichen Vorſtellungen der Sinnorgane. Das Ich fehlt aber.

b) Visio; der Traum im Wachen. Viſionen ſind ungewöhnlich lebhafte Phantaſieen im wachenden Zuſtande, Geſichte, Erſcheinungen. Sie haben die Stärke der ſinnlichen Vorſtellungen und werden dafür gehalten. Hier muſs man noch den Unterſchied merken, daſs Einige ihre Phantasmen für Realitäten, Andere für das halten, was ſie ſind. Die erſten ſind Viſionairs und Schwärmer *) z. B. Schwedenborg und

*) S. Fieberlehre 4. B.

Andere, die ſich einbilden, daſs ſie mit Geiſtern umgehen, ſich unterreden, von ihnen in andere Gegenden verſetzt werden.

c) Noctambulismus, noctambulatio, ſomnambulismus, lunatismus, hypnobataſis Vogel. Hier handelt ein ſchlafender Menſch als wenn er wachte. Doch ſcheint beim Nachtwandeln immer eine körperliche Handlung zugegen ſeyn zu müſſen. Viele träumen, daſs ſie Verſe machen, ſind deswegen nicht Nachtwandler.

2) Amnesia, oblivio, obliviositas; Gedächtniſsſchwäche durch Krankheit. Unter Amnesia gehört depravatio et defectus memoriae. Einige vergeſſen die Worte und Zeichen, andere die Dinge und die Begriffe.

3) Praesagia ex morbo, Cicero, Aretaeus, Sauvages, erzählen von Perſonen, die ihre und anderer Todesſtunde vorhergeſagt haben.

4) Deliria, Krankheitserſcheinungen, die ſich auf die Urtheilskraft beziehen, z. B.

a) Anoea, Blödſinnigkeit. Hierher gehört:

α) Stupiditas, anaesthesia Vogel., wenn der Menſch ſchwer begreift und gleich wieder vergiſst.

β) Fatuitas, moria, morosis, stoliditas, puerilitas etc., Kinderverſtand bei Erwachſenen.

γ) Amentia, dementia, anoea, gänzlicher Mangel an Urtheilskraft, wie beim Cretinismus.

b) Paranoea, Verrücktheit, Störung der Urtheilskraft im Wachen, durch Krankheit erregt, ohne Schwäche. Die Zeit wo das Delirium ausſetzt, nennt man intervallum lucidum. Der Menſch urtheilt falſch, wegen Krankheit des Urtheilsvermögens, daher iſt er auch nicht von ſeinem Irrthum zu überführen. Boerhaave erzählt, daſs ein Menſch, der glaubte, er habe Füſse von Stroh, nach dem Anfall verſichert habe, daſs er nie etwas mit ſo viel Gewiſsheit als dies geglaubt habe. Das falſche Urtheil muſs sine hebetudine ſeyn. — Die Paranoea beruht entweder vorzüglich auf einem Fehler der Einbildung, man glaubt etwas zu empſinden, was nicht da iſt, und umgekehrt, teutſch Wahnſinn, oder auf Fehler der Vernunft, Wahnwitz; der Wahnwitzige combinirt falſch. Ein wichtiger Umſtand, der einer groſsen Rückſicht bedarf, iſt die Fixirung der Geſundheit durch den Zuſtand des Körperlichen. Durch Fluxionen des Imponderablen können Nervenkrankheiten entſtehn, dieſe durch Opium, Manipulation, Leidenſchaften momentan aufgehoben wer-

den. Allein der Menſch iſt nicht eher hergeſtellt, als bis auch das Ponderable wieder rectiſicirt iſt. In der veſania iſt der Zuſtand des Körperlichen und des Imponderablen zugleich, in moraliſchen Seelenkrankheiten nur das Letzte abnorm. Die Deliria ſind chroniſch oder acut. Unter die erſten gehören: Mania, iſt ein lange anhaltender Wahnſinn, den heftige Bewegungen des Körpers begleiten, der Kranke ſingt, ſchreit, klappert. Melancholia, iſt ein langer Wahnſinn mit einer fixen Idee oder mit groſser Traurigkeit. Furor, ein blinder Drang ſich und andern zu ſchaden. Zu den acuten Delirien gehören: die Paraphrosyne, das delirium fugax; ein leichter und vorübergehender Wahnſinn, z. B. von Rauſch, von narkotiſchen Giften. Phrenitis, ein fieberhaftes, raſches, anhaltendes Delirium. Die phrenitis mitior nennt man auch paraphrenitis. Typhomania, iſt ein Affect der durch eine Verbindung der phrenitis mit lethargus entſteht.

B. Dysthymiae, morositates Sauvageſ., kranke Erſcheinungen in Beziehung auf das Begehrungsvermögen.

1) Hyperepithymiae, zu ſtarke Begierden und Verabſcheuungen.

a) Pavor, krankhafte Phänomene des Schrecks und der Furcht, z. B. Auffahren, Erblaſ-

sen, Schauder. Die Neigung hierzu nennt man pavophobia, z. B. bei Nervenschwäche.

b) Nostalgia, zu grosse Sehnsucht nach Vaterland und Blutsverwandten.

c) Philantia, zu grosse Aengstlichkeit in Hinsicht auf die eigne Gesundheit, ein Symptom der Hypochondrie.

d) Polydipsia, zu starker Durst.

e) Bulimus, bulimia, zu starker Hunger. Von diesem Zustande unterscheidet sich die addephagia, polyphagia, die kranke oder die willkührliche Gefräsigkeit, die Limanchia, limoctonia, der Heisshunger, der leicht Ohnmachten erregt; zur bulimia gehören: bulimus cardialgicus, Heisshunger mit Schmerz im Magen, zu dem sich Ohnmachten gesellen. Cynorexia, fames canina, Heisshunger, was der Kranke isst, wird schnell weggebrochen. Lycorexis, fames lupina, Heisshunger, isst der Kranke, so leert er das Genossene schnell durch den Stuhlgang aus.

f) Salacitas, tentigo, Uebermäsige Begierde zum Beischlaf. Die erotomania unterscheidet sich davon dem Grade nach, und ist mit einem leichten Wahnsinn verbunden. Satiriasis; ist Geilheit bei Männern vom priapismus verschieden, der in einer schmerzhaften Erection der Ruthe be-

steht. Satiriasis ist mit einem unbezähmbaren Hang zum Beischlaf, oft mit beständigen Erectionen verbunden. Priapismus ist schmerzhafte Erektion des männlichen Gliedes, oft ohne ein desiderium coëundi. Nymphomania, furor uterinus, ist Geilheit bei Weibern. Oft ist es eine zu grosse Begierde zum Beischlaf, oft ist die Befriedigung mit Schmerz verbunden, wie beim priapismus. Das letzte nennt Sauvages furor uterinus.

2) Anepithymiae; Verminderung oder Mangel aller Leidenschaftlichkeit.

a) Adyaphoria, indifferentia; kranke Gleichgültigkeit gegen die Dinge, die man sonst schätzt.

b) Apathia; Mangel an Neigungen durch Krankheit erzeugt.

c) Adipsia; Mangel an Durst, obgleich Ursachen dazu vorhanden sind, z. B. im hitzigen Fieber.

d) Dysorexia, Verminderung des Appetits. Anorexia, wo der Hunger ganz fehlt. Cacositio, anatrope, fastidium, Abscheu vor Speisen. Asitia, apositia, Enthaltung von Speisen.

e) Anaphrodisia, atechinia Linnaei, krankhafte Gleichgültigkeit gegen den Beischlaf. Bei Männern nennt Vogel diese Erscheinung agenesia.

3) Parepithymiae, durch Krankheit veränderte Begierden.

a) Athymia, Bangigkeit von Krankheit, Dysthymia, krankhäfte Traurigkeit, wenn der Kranke an seiner Genesung zweifelt, traurig ist, weint, z. B. in Nervenfiebern, furchtsam, blöde ist. Zuweilen ist auch die Gemüthsruhe (euthymia) in Krankheiten böse. Die Gemüthsruhe ist ein gutes Zeichen in Krankheiten, und zeigt Leichtigkeit derselben an, wenn sie von einem unverletzten Nervensystem herrührt, böse ist sie, wenn sie Folge der Adiaphorie, eines Wahnsinns ist.

b) Antipathia, Abscheu gegen einige Gegenstände in Krankheiten. Wahnsinnige können oft keine Prediger, Menschen keine Spinnen, von der Tarantel Gebissene gewisse Töne, Epileptische die rothe Farbe nicht leiden; Andere können gewisse Sachen nicht anfassen. Oft macht der Name solcher Dinge schon heftige Zufälle. Tissot erzählt von ein Paar Frauenzimmern, die Erdbeeren essen konnten, wenn sie gesund waren, aber davon heftige Zufälle bekamen, wenn sie an Nervenkrankheit litten.

c) Hydrophobia, hygrophobia, aërophobia, Abscheu vor flüssigen Dingen, oder vor der Luft. Bei der Hydrophobie ist die Wuth ausserwesentlich. Es muss Abscheu

vor Flüſſigkeiten da ſeyn; durch dieſelben heftige Zufälle, Zuckungen entſtehn. Kann der Menſch Getränke nicht ſchlucken, ohne daſs er Abſcheu davon hat, ſo iſt dies nicht Hydrophobie.

d) Furor, iſt Begierde ſich und andern zu ſchaden. Rabies, iſt furor mit dem Beſtreben zu beiſsen. Beide Erſcheinungen können ohne Delirien ſtatt haben. Furor und Delirium furiosum, iſt alſo zweierlei.

e) Malacia et pica, citta, iſt Begierde zu ungewöhnlichen Nahrungsmitteln oder zu Dingen die gar keine Nahrungsmittel ſind. Die Allotriophagia kann nicht zu den Krankheitserſcheinungen gerechnet werden, in ſolchen Fällen, wo Menſchen aus Vorſatz, z. B. um Geld zu verdienen, Dinge verſchlucken, die keine Nahrungsmittel ſind.

3. Kranke Erſcheinungen in Beziehung auf willkührliche Muskelthätigkeit.

A. Dyscinesiae, Schwierigkeit in der willkührlichen Bewegung die durch verſchiedene Urſachen entſtehen kann.

1) Adynamia, Unvermögen ſich zu bewegen und aufzurichten, wegen Kraftmangel. Adynamia, zeigt ſich durch Beſchwerde der Bewegung und durch unangenehme Empfindung (lassitudo) bei derſelben. Asthenia unterſcheidet noch Vogel von ihr, ſie

iſt eine erſchwerte Bewegung der Extremitäten ohne Beſchwerde; mit Beſchwerde nennt er ſie lassitudo. Adynamie und Aſthenie giebt ſich dadurch zu erkennen, daſs der Menſch ſo matt iſt, daſs er ſich nicht bewegen, nicht ſprechen kann, von Bewegung ohnmächtig wird, zum Fuſsbrett herunterglitſcht. Dieſe Kranken liegen auch meiſt auf dem Rücken, ſelten auf der Seite, welche Lage ſchon mehrere Kräfte erfordert.

2) Dysphonia, Schwäche der Stimme und Sprache. Zur Dysphonia gehört difficultas vocis et loquelae, ſchwache unvernehmliche ganz fehlende Stimme. Asaphia, ſchwache Stimme. Aphonia, Mangel der Stimme. Mutitas, alalia, Mangel des Vermögens zu reden, iſt nicht immer mit Mangel der Stimme verbunden. Die Stummgebornen haben Stimme, aber keine Sprache.

3) Blepharoptosis Sauvageſ., iſt in engerer Bedeutung Herunterſinken des Augenliedes, im weiteren Sinn jede Ectopie und erſchwerte Bewegung des Augenliedes, der Zuſtand wo der Kranke mit halb offenen Augen ſchläft, ſo daſs man die albuginea zum Theil ſieht; er entſteht vom Krampf im levator palpebrae; oder von Lähmung des musculus orbicularis, iſt böſe in acuten Krank-

heiten, aufser wenn er durch Würmer oder Hyfterie erregt wird.

4) Contractura, Obstipitas, eine Neigung des Kopfes nach irgend einer Gegend mit Unvermögen diefe Senkung zu hindern. Contractura, bedeutet theils fo viel als Anchylosis, Unbewegbarkeit vom Fehler des Gelenks, theils Unbewegbarkeit von Rigidität der Muskeln, Sehnen und Bänder. Caput obstipum, bedeutet eine (chronifche) ftarre Biegung des Kopfs auf die eine Seite. Digitium Vogel., ift eine unwillkührliche anhaltende Beugung der erften Fingerglieder. Ich habe aber auch gefehen, dafs das erfte Gelenk der grofsen Zehe nach oben gebogen wurde. Scelotyrbe Vogel., eine gewaltfame, anhaltende, fchmerzhafte Zufammenziehung und Rigescenz der Schenkel.

5) Crampus, ein plötzliches, vorübergehendes, fchmerzhaftes Hartwerden eines Muskels, durch einen tonifchen Krampf. Zuweilen entfteht es durch Ectopie, zuweilen durch ein Entweichen der Erregbarkeit. Das Symptom kann in allen Muskeln vorkommen, am häufigften zeigt es fich in den Muskeln der obern und untern Kinnlade und des Beins.

B. Hypercinesiae, Uebermaafs der willkührlichen Bewegungen. Aufser den heftigen Mus-

kelbewegungen im Wahnsinn und in Delirien, gehören hierher:

1) Pandiculatio, willkührliche Ausdehnung der Muskeln, zu der uns ein Gefühl von torpor einladet, das wir zu entfernen wünschen, z. B. vor und nach dem Schlaf, im Fieber und bei Nervenkranken und Hysterischen.

2) Trismus, bedeutet entweder ein unwillkührliches Knirschen mit den Zähnen, das man auch prisis, prismus nennt, oder Krampf der untern Kinnlade, den andere capistrum nennen. Trismus nehmen einige für stridor, Zahnknirschen, andere für Zahnklappern, z. B. vor Kälte, im Fieberfrost; andere für tonische Krämpfe der Muskeln der Kinnlade, besonders der adductorum, daher Mundsperre, capistrum.

3) Spasmus cynicus, sardiasis Vogel., schiefer Mund und schiefes Gesicht von Krampf, z. B. in der Epilepsie und andern krampfhaften Krankheiten.

4) Risus sardonius, krampfhafte Verzerrung des Mundes und Gesichtes, wie beim Lachen.

5) Subsultus tendinum, Flechsenzucken, entsteht wahrscheinlich von einer flüchtigen Convulsion der Muskeln, denen die Sehnen angehören. Im Nervenfieber habe ich oft ein ähnliches Aufblitzen der Gesichtsmuskeln gesehen.

6) Clamor, krankhaftes Auffchreien, z. B. vor dem Anfall der Epilepfie, des Schlags, zuweilen im delirio entfteht ein heftiges Auffchreien, zuweilen ein Gebrüll.

7) Cataclasis, krampfhaftes Verfchliefsen des einen oder des andern Auges.

8) Glossocele et glossocoma, Krampfhaftes Vor- oder Zurückziehen der Zunge. In Nervenfiebern habe ich alle Arten von Krämpfen der Zungenmuskeln gefehen, Herausftofsen derfelben aus dem Munde, Zurückziehen, dafs der Patient faft erftickte. Zuweilen hängt die Zunge auch vor, weil fie gefchwollen ift, z. B. in der Glossitis, zuweilen von Lähmung. Hierher gehört die Zurückwälzung der Zunge bei den Negerfclaven die fich tödten wollen, bei Kindern, denen das Zungenband zu ftark gelöfet ift.

C. Paracinesiae, Alienation in den willkührlichen Bewegungen.

1) Cataptasis, das Fallen durch Krankheit, bei Epilepfieen, Schwindel, Schlag und Ohnmacht.

2) Blestrismus, beftändige Unruhe und Herumwerfen des Körpers. Der Kranke hat keine Ruhe in einer Lage, von einer unangenehmen Empfindung, von Wahnfinn, Ekel, Neigung zum Erbrechen, Schmerz, Dingen die Angft machen. Ich habe an

mir ſelbſt einmal in einem Fieber den Zufall bemerkt, daſs ich immerhin die Action aller Extenſoren und Flexoren wechſeln muſste, ungefähr nur fünf Minuten krumm liegen konnte, dann entſtanden unangenehme Zufälle, und nun muſste ich mich ausſtrecken, in welcher geſtreckten Lage ich gleichfalls nur kurze Zeit bleiben konnte, und ſo wechſelte dieſer Zufall periodiſch und in abgemeſſenen Zeiträumen ab.

c) Crocidismus et carphologia; Federleſen, Zupfen, bald hie, bald da, entweder von Krampf oder von Delirien. Noch hat man eine böſe Erſcheinung in hitzigen Fiebern, nämlich das Suchen im Bette, ein aſtheniſches Delirium mit Angſt verbunden.

d) Paraphonia, Veränderung der Stimme und Sprache. Dahin gehören: Cacophonia, trachyphonia, trachophonia, Unvermögen angenehme Töne zu bilden und Psellismus, unangenehme Sprache. Unter cacophonia gehört: Raucitas, raucedo, branchus; die dumpfe ſchwere, rauhe Stimme. Einige unterſcheiden raucedo von branchus. Raucedo ſoll nach Junker von Spannung, Branchus von Erſchlaffung und Anſammlung des Schleims entſtehen. Clangor, vox clangoſa, eine laute krieſchende Stimme, iſt ſchwer zu beſchreiben, der Ton, den

Personen haben, wenn sie sich übersingen, wie das Pipen und Krähen junger Hühner, z. B. in der angina polyposa, im asthma Millari beim Einathmen des Wasserstoffgas u. s. w. Oxyphonia, eine laute Stimme wie beim Weinen und Heulen. Leptophonia, zu feine Stimme, man nennt den Zufall auch ischnophonia, eine zu feine Stimme, z. B. Knabenstimme nach der Pubertät bei Mannspersonen. Rhinophonia, der Nasenton, z. B. nach Verlust des Zapfens und des Veli. Zum Psellismus, unangenehme Sprache, gehören: Battarismus das Stottern, der Fehler, wo der Kranke zu schnell spricht, und eine Silbe einigemal schnell hintereinander mit grosser Heftigkeit und mit verzerrtem Gesicht wiederholt. Ischophonia, ischnophonia, der Fehler in der Sprache, wo der Kranke gewisse Silben nicht schnell genug verknüpfen kann. Haesitatio, das Anstosen im Sprechen. Traulotis, blaesitas, das Lispeln, der Fehler wo einige Consonanten nicht gehörig ausgesprochen werden. Dazu gehören: lambdacismus, lallatio, et jotacismus Sauvages. Psellotis, psellismus, psellisma, mutacismus, plateiasma, balluties, das Stammeln, der Fehler wo einzelne Buchstaben und Silben beim Sprechen verschluckt werden. Er findet sich

bei Kindern und Säufern oft. Mogilalia, ſagt Sauvages, iſt der Fehler der Sprache, wo die Lippenbuchſtaben gar nicht ausgeſprochen, oder in andere verwandelt werden. Sibilismus, sirigmus, die ziſchende Sprache, iſt der Fehler wo gewiſſe Worte mit Geziſch durch die Zähne gepreſst werden. Rottacismus, das Schnarren, iſt eine ſchnarrende Ausſprache des Buchſtaben R.

5) Hippos; iſt beſtändige Bewegung der Augen. Illosis, iſt beſtändige Verdrehung des Augapfels, meiſt nach oben. Cinclesis öfteres Blinzen mit den Augenliedern, cillosis; ein kleiner kloniſcher Krampf im corrugator superciliorum.

6) Strabismus, das Schielen, ein Fehler in der Richtung der Augen, ſo daſs die Axen von beiden Augen beim Sehen nicht convergiren, die daran leiden werden strabones genannt. Luscitas, der Fehler wo die Axe keines Auges auf dem Gegenſtand haftet.

7) Claudicatio, scelotyrbe, das Hinken, Beriberia Sauvageſ. u. ſ. w. Beriberia iſt eine Art Hinken, die in Indien vorkommt, die Beine wanken und heben ſich, wie bei einem Menſchen, der vor Schlaf taumelt. Einige halten es für ein Symptom von Krampf, andere von Lähmung.

§. 3.

II. Störungen in den vitalen Functionen.

A. Fehler am Herzen und in den Arterien.

1) Cacosphyxiae, Fehler im Pulse. Zur Cacosphyxia gehören alle Fehler des Pulses im Herzen, den Arterien und Venen, ob man es gleich meistens nur auf den Puls der Arterie bezieht. Dahin gehört, wenn Venen einen Puls bekommen, z. B. beim aneurisma varicosum, das Pulsiren der Jugularvenen, das Morgagni, bei einer Ausdehnung des Herzens bemerkt hat, wo das Blut immer wieder in dieselbe zurückgetrieben wird, der Puls aller Venen den Haller (Elem. Physiol.) anmerkt. Ich selbst habe einigemal in bösartigen Fiebern ein Pulsiren aller Venen gesehen. Ob es eine Umkehrung der Polarität ist? Ferner das Gefühl des Pulsirens in einem Abscess in den Präcordien bei Unreinigkeiten.

2) Asphyxiae, der Mangel an Puls. Mit Unrecht rechnet man diesen Fehler unter die Ohnmachten. Man theilt die Asphyxie ein in die wahre und falsche, theilweise und allgemeine u. s. w. Asphyxia spuria nennt man es, wenn man den Puls nur nicht fühlen kann obgleich er da ist, vera, wenn

wenn er wirklich fehlt, universalis, wenn er überall, auch am Herzen fehlt, partialis, wenn er nur in einigen Adern, z. B. in gelähmten Gliedern fehlt.

3) Lipothymia, Ohnmacht, ein plötzliches Aufhören aller animalischen und vitalen Functionen. Boerhaave unterscheidet vier Grade: lipothymia, lipopsychia, syncope, asphyxia. Gaubius nimmt fünf Grade an, Eclypsis, den schwächsten, der Puls wird kleiner, das Gesicht blass, allein Respiration und willkührliche Bewegung bleiben; Lipothymia, schwacher Puls, Blässe und Schwäche der Muskelbewegung; Lipopsychia, wenn mit diesen Symptomen zugleich die animalische Wärme abnimmt; Syncope, wo allgemeine Kälte, kalter Schweiss, Empfindung und Bewegung unterdrückt ist; Asphyxia, der höchste Grad, das Bild des Todes.

4) Palpitatio cordis; convulsivische Bewegung des Herzens. Cardiogmus, cardialgia; schmerzhafte, convulsivische Bewegung des Herzens.

5) Fehler der Respiration sowohl dem Grade als der Art nach.

a) Dem Grade nach:

α) Macropnoea; für Inspiration und Exspiration braucht der Kranke zu viel Zeit, auch die Intervallen sind zu lang, ihr steht die brachypnoea entgegen.

β) Apnoea, Mangel der Respiration, oder so schwache, dass sie zu fehlen scheint. An einer vollkommnen Apnoe zweifeln einige, beim Daseyn des Lebens. Allein bei Menschen, die ins Wasser fallen, fehlt sie, so wie bei Schwalben, die sich im Herbst ins Wasser versenken. Oft sieht man eine so schwache Respiration, dass sie nicht merklich ist.

γ) Dyspnoea, bedeutet: 1) erschwerte Respiration schlechthin, 2) einen leichtern Grad von chronischer erschwerter Respiration; 3) eine anhaltende chronische erschwerte Respiration. Dyspnoea nehmen einige so weitläuftig, dass sie alle Fehler des Athmens darunter verstehn, andere enger. Boerhaave sagt, sie sey respiratio cum molestia, dolore et fatigatione, continua und chronica, um sie von asthma zu unterscheiden, das man für periodisch hält.

δ) Asthma, anhelitus, anhelatio. Asthma, bedeutet erstens kleines, schnelles, geschwindes, häufiges Athmen, wie bei einem Menschen, der sich ausser Athem gelaufen hat. Zweitens eine periodische Engbrüstigkeit. — Mehr bezieht man es auf chronische, als auf acute Engbrüstigkeit

ε) Incubus, ephialtes; iſt Engbrüſtigkeit verbunden mit einem ſchreckhaften Traume. Dies erſchöpft nun zwar nicht den ganzen Begriff des Alps, doch iſt mehr oder weniger in ihm die Reſpiration verletzt.

ζ) Orthopnoea, pnix, pnigmos, pnigma, apopnixis; reſpiratio ſuffocativa, ſublimis. Bei der Orthopnoe iſt die Reſpiration ſehr erſchwert, der Kranke will immer erſticken, er holt tief Athem, mit Anſtrengung, um dies zu verhüten. — Catarrhus suffocativus, hat viele Bedeutungen; doch verſteht man wohl eigentlich eine röchelnde Reſpiration mit Gefahr der Erſtickung darunter.

b) Symptome die den Modum des Athmens betreffen.

α) Spiritus offendens, ſuperſpiratio, interſpiratio, ſpiritus revocatus, duplicatus, subsistens, intercisus, interruptus, respiratio luctoſa, gemebunda, suspiriosa; hier erfolgt das Athmen abſatzweiſe, wie z. B. beim ſtarken Weinen das Schluchſen, wo In- und Exſpirationen nicht gleichmäſsig abgemeſſen, gleichſam getheilt ſind; das Wimmern gehört auch hierher; das Seufzen u. ſ. w. Man unterſcheidet spiritus offendens intra delatus, wo das Einathmen in zwei Abſätzen erfolgt, und spiritus offendens

extra delatus, wo das Ausathmen in zwei Abſätzen geſchieht.

β) Stertor, ronchus, rhogmus, renchus, erſchwertes Athmen mit einem Geräuſch das in der Naſe und im Rachen entſteht. Respiratio sibilosa, iſt ein Athmen mit einem ziſchenden pfeifenden Tone. Reſpiratio strepens, ebullitio in pectore, hier iſt das Athmen mit einem Tone verbunden, als wenn etwas auf der Bruſt kochte. Schnarchen im Schlaf iſt kein Fehler der Reſpiration, ſondern ein Ton der durch Erſchlaffung der uvula und des veli penduli entſteht. — Reſpiratio sibilosa iſt ein pfeifender Ton, z. B. beim asthma siccum, reſpiratio strepens, Röcheln, wie beim asthma humidum. In beiden Fällen ſcheint nicht irgend etwas Flüſſiges, ſondern vielmehr eine Atonie und Lähmung in den Luftwegen Urſach zu ſeyn.

γ) Oscitatio; das Gähnen iſt ein langes, langſames Athmen, wobei ſich der Mund weit aufthut.

δ) Suspirium; Seufzen, ein langſames, tiefes Athmen, ohne daſs ſich der Mund weit öffnet. Beim Seufzen iſt eine Hemmung im kleinen Kreislauf vorhanden. Das Stöhnen iſt eine tönende Reſpiration von Erſchöpfung.

ε) Singultus; das Schlucken iſt ein Ge-

räuſch beim Athmen, das oft plötzlich durch Krampf im Zwerchfell entſteht. Beim Singultus ſind die Aerzte noch uneins, woher der Schall komme, ob von der Luft, die aus den primis viis ausgeſtoſsen wird, oder von der Luft in der Lunge, und in dieſem Fall, ob von der inſpirirten oder exſpirirten.

ζ) Sternutatio, das Nieſen; iſt ein tiefes Einathmen, mit Kitzel in der Naſe, worauf eine geräuſchvolle ſtarke Exſpiration vorzüglich durch die Naſe folgt.

ϑ) Tuſſis, Huſten, iſt ein tiefes Einathmen, mit Kitzel auf der Bruſt oder im Rachen, worauf eine laute gewaltſame Exſpiration, vorzüglich durch den Mund erfolgt.

η) Risus et fletus. Beim Lachen und Weinen ſind Verziehungen der Geſichtsmuskeln und zugleich Fehler in der Reſpiration vorhanden. Alle Symptome, die ich angeführt habe, beziehen ſich bloſs auf den verletzten Mechanismus der Reſpiration, die wichtigſten, die ſich auf eine Störung der Oxydation beim Athmen beziehen, fehlen bis jetzt.

§. 4.

III. Störungen der natürlichen Functionen.

Hierher gehören folgende Fehler:

A. Fehler beim Käuen und Schlucken.

1) Dysphagia Sauvages., gehemmtes Käuen und Schlucken.

2) Reglutitio, Wiederholung des Niederschluckens, die manchem nicht unangenehm ist. Einige Menschen können die Speisen, die schon die fauces passirt sind, noch einmal durch einen motum antiperistalticum heraufbringen, durch eine Art von vomitus, die durch den Oesophagus bewirkt wird. So wirkt auch wohl der Schlund, wenn sich in ihm selbst etwas, z. B. Blut, ergiesst, welches er auf diese Art herauf bringt, eben so beim Wasserlaufen.

3) Vomitus oesophageus, eine Art Erbrechen aus dem Schlunde. Manducatio involuntaria gehört nicht hierher, sondern zu den unwillkührlichen Bewegungen, oder zu den spastischen Zufällen. Man trifft sie bei Kindern im Schlaf, als Vorläufer des Schlagflusses.

B. Fehler der Verdauung.

1) Bradypepsia, dyspepsia, digestio languida, wenn die Verdauung eine zu lange Zeit, mehr als 6 — 8 Stunden erfordert. Ob es auch eine zu schnelle Verdauung giebt? z. B. bei Vielfrassen, wahrscheinlich ist es.

2) Apepsia, digestio deficiens, verminderte und fehlende Verdauung, die genossenen Speisen gehn durch Mund und After ent-

weder unverändert, oder durch sich selbst verändert ab.

3) Dyspepsia, digestio molesta, wenn Beschwerden, Aufblähung, Druck, Schmerz, bei der Verdauung vorhanden sind.

4) Diaphthora, Verderbniss der Speisen im Magen und Darmkanale. Diaphthora, nennt Hippocrates alle Verderbnisse z. B. auch die des Foetus. Hier bedeutet Diaphthora den Fehler, wo die assumpta nicht in chymus und chylus, sondern in etwas anderes, nämlich in gluten spontaneum, Fäulniss, Säure u. s. w. verwandelt werden.

5) Ruminatio humana; Aufsteigen der unverdauten Speisen aus dem Magen zum Munde, wobei das Kauen und Schlucken wiederholt wird.

C. Fehler der Excretionen.

1) Profluvia, fluxus Sauvages., morbi evacuatorii Linnaei, apocenoses Vogel, sind Ausleerungen von Flüssigkeiten, die entweder zu stark sind, oder die gar nicht statt haben sollten. Zu den profluviis gehören sanguifluxus, serifluxus, alvifluxus und aërifluxus. Zu den serifluxis rechnet man alle profluvia, die nicht Blut sind und nicht durch Brechen und Stuhlgang ausgeleert werden.

a) Sanguifluxus, ein abnormer Blutfluss nach aussen.

b) Serifluxus, nennt man zu ſtarke Ausleerung von Waſſer, Schleim, Eiter, und ähnlichen Flüſſigkeiten, auſser wenn die Ausleerung durch Stuhlgang geſchieht. Hierzu gehören:

α) Hydropedeſis, Uebermäſsiger krankhafter Schweiſs, ſowohl in Hinſicht auf Heftigkeit, als Dauer; Sauvages begreift unter Ephidrosis alle Fehler der Ausdünſtung, von denen Hydropedeſis eine Art iſt.

β) Epiphora, lippitudo; unwillkührlicher Thränenfluſs. Zur Epiphora gehört das Weinen nicht, weil es gleichſam willkührlich geſchieht.

γ) Otorrhoea, ein Abfluſs von ſerum aus dem Ohr. Otorrhoea heiſst im weiteren Sinn jeder Ohrenfluſs, alſo auch der blutige Ausfluſs in der Apoplexie, im engeren Sinn deutet er einen Ausfluſs von Serum oder Eiter an; letzteren nennt Vogel otopyosis. — Selten iſt dabei Eiterung, meiſt eine vermehrte Abſonderung von Lymphe. Die Haut des äuſsern Gehörganges iſt zugleich angeſchwollen und weiſs, es iſt ein ähnlicher Zufall, wie das Näſſen hinter den Ohren, wie der favus oder die Blennorrhoe. Otoplatos iſt eine ſtinkende Abſonderung hinter dem Ohre.

δ) Coryza, ein Schleimfluss aus der Nase. Phlegmatorrhagia, ein dünner und starker Ausfluss aus der Nase.

ε) Salivatio, ptyalismus, Speichelfluss aus dem Munde.

ζ) Screatus; eine Ausleerung von Feuchtigkeit aus dem Rachen, die mit Geräusch geschieht.

η) Expectoratio, tussis humida, anacatharsis Sauvages.; ein Abgang von Feuchtigkeit aus den Lungen durch den Mund, durch Husten vermittelt. Das was ausgeworfen wird nennt man sputum.

ϑ) Diabetes, hydrops ad matulam; zu reichlicher Harnfluss. Man unterscheidet diabetes spurius, wenn nur einmal sehr viel Harn weggeht, diuresis Vogel. Der diabetes verus ist ein Uebel chronischer Natur.

ι) Pyuria, puoturia Vogel., mixtio purulenta. Pyuria, Abgang von Eiter mit dem Urin, von Geschwüren in den Harnwegen, oder von Versetzung. — Sauvages rechnet dahin jede Excretio praeternaturalis per urinam, wenn Milch, Galle, Milchsaft (chyluria) und Schleim (das Glus des Linnaeus) durch den Harn weggeht.

c) Die alvifluxus sind anoterici, wenn sie sich durch den Mund, catoterici, wenn sie sich durch den After ereignen.

α) Aerifluxus anoterici, ſind Ructus, Rülpſe; catoterici, Winde die durch den After fahren.

β) Vomitus, iſt eine gewaltſame, mit Eckel verbundene Ausleerung der Stoffe, die ſich im Magen oder im Oeſophagus befinden, durch den Mund. Vomitio nennt man ein Erbrechen ohne gewaltſame Anſtrengung; vomituritio Würgen ohne Erbrechen; nauſea ſehn einige als den gelindeſten, vomituritio als den mittleren, und vomitus als den höchſten Grad an. Allein eigentlich bezieht ſich wohl nausea aufs Gemeingefühl, (die Nerven) vomitus auf die anomale Bewegung (die Muskeln).

γ) Diarrhoe, iſt eine ſtarke Ausleerung flüſſiger Stoffe durch den After. Seceſſus frequens gehört nicht in die Definition, denn es kann auch für einmal eine Diarrhoe ſtattfinden. Hierher gehören: diarrhoea biliosa, serosa, mucosa, torminosa, tenesmodes, colliquativa.

δ) Lienteria; iſt eine ſehr ſchnelle Ausleerung der unverdauten Nahrungsmittel durch den After.

ε) Pyorrhoea Vogel., Ausleerung von Eiter durch Stuhlgang.

ζ) Pituitaria Vogel., eine chroniſche Aus-

leerung von Schleim statt Koth durch den After mit Abzehrung.

η) Passio coeliaca; ein chronischer Abgang von diversen Materien (variegati coloris Vogel.) durch den After mit Abzehrung. Die Passio coeliaca ist ein unbestimmtes Phänomen. Bei ihr sind copiose Dejectionen, sie ist chronisch, doch hat sie Intervalle, es gehn diverse Materien ab, braun, schwarz, röthlich, von verschiedenem Geruch. Ich halte sie für einen Catarrh des Darmkanals, der hartnäckig, habituell, asthenisch und mit einer veränderten Schleimsecretion verbunden ist.

ϑ) Leucorrhois Vogel., haemorrhoides albae, ist eine vermehrte Schleimsekretion im Mastdarm.

ι) Cholera; ist eine gewaltsame vermehrte Aussonderung von Luft (c. sicca), Galle und Serum (c. humida) durch Mund und After.

κ) Hypercatharsis; zu starkes Purgiren. Hypercatharsis kann jedes profluvium immodicum seyn; allein man bezieht es meistens auf die ersten Wege und sie zerfällt in Hyperemesis zu starkes Brechen und Hypercatharsis, zu starkes Purgiren.

2) Epischesis; Gehemmte Ausſonderung. Hierher gehören:

a) Haemorrhagiarum naturalium emansio, suppressio, cessatio, parcitas, molimina haemorrhagica, gehemmte Blutungen.

b) Adiapneustia; unterdrückte Ausdünſtung.

c) Gravedo, Stockſchnupfen, unterdrückte Schleimabſonderung in der Naſe und den Stirnhöhlen.

d) Angina mucosa, Zurückhaltung des Schleims in den Rachendrüſen, wodurch das Schlingen erſchwert wird.

e) Obstructio s. obstipatio alvi; gehemmte Kothausleerung.

f) Ischuria; Urinverhaltung, vera, wenn ſich der Urin in der Harnblaſe ſammelt, ſpuria, wenn dies nicht der Fall iſt.

g) Flatulentia, beſchwerliche Anhäufung von Luft in den erſten Wegen. Ein raſches Auftreiben des Bauches von Luft nennt man meteorismus; iſt es chroniſcher Natur, tympanites, tympania.

3) Andere Fehler der Excretionen, in Hinſicht auf Zeit, Ort, Art und Weiſe.

a) Tenesmus, Stuhlzwang, häufiger aber fruchtloſer Drang zur Stuhlausleerung.

b) Dysenteria, Ruhr, häufige, kleine Stuhlgänge, meiſt mit Schmerz und Preſſen.

c) Dysuria; erschwertes oder schmerzhaftes Harnen. Stranguria, ardor urinae Harnbrennen, geringer, häufiger und brennender Harnabgang. Stranguria ist in Ansehung der Blase entweder das, was dysenteria in Ansehung des Mastdarms, oder was encausis ventriculi ist.

d) Incontinentia urinae, enuresis, eneuresis Vogel. und incontinentia alvi; unwillkührlicher Abgang von Urin und Koth, entsteht durch Krampf, oder Lähmung der Sphinkteren oder durch Bewusstlosigkeit.

e) Ecphyse Vogel.; Abgang von Winden aus den Geschlechtstheilen. Aedopsophia nennt Sauvages Luftentwickelung in den Genitalien von Geschwüren und anderen Ursachen. Geht die Luft der Gedärme in die Scheide oder Blase über, so gehört dies nicht eigentlich hierher.

§. 5.

IV. Störungen in den Geschlechtsfunctionen.

A. Bei Männern.

1) Pollutio, exoneurosis Vogel.; eine unwillkührliche mit Wollust verbundene Saamenergiessung. Durch diese Merkmale unterscheidet sie sich von der Gonorrhoe, Onanie und der Excretion des Saamens im Beischlaf. Man unterscheidet P. diurna und

P. nocturna. P. diurna, wenn die Ergieſsung mit Wiſſen des Patienten wachend; nocturna, wenn ſie im Schlaf ohne ſein Wiſſen erfolgt. Eine nocturna kann alſo wohl bei Tage, eine diurna auch bei Nacht erfolgen.

2) Gonorrhoea, iſt ein Abgang von Schleim, Saamen oder Serum durch die männlichen Geſchlechtstheile ohne Wolluſt. Hierher gehört die Pollutio diurna Wichmann. Man unterſcheidet G. benigna und maligna. Letztere theilt man in die G. virulenta, venerea und in die maligna stricte sic dicta. Gonorrhoe, Saamenfluſs, bedeutet im weitläuftigen Sinn jedes stillicidium muci, seri, seminis ex pene. Daher die Eintheilung derſelben in benigna und virulenta. Beſſer bezieht man Gonorrhoe auf wirklichen Saamenfluſs und benennt das andere Blennorrhoe. Ob wohl Saamen ohne Wolluſt abgehen kann?

3) Dysspermatismus, greift jede Abnormität der excretio seminis in ſich, zu langſamen, zu ſchnellen Abgang, Abgang durch ungewöhnliche Wege, Regurgitation deſſelben in die Blaſe.

4) Impotentia virilis, Unvermögen der Männer zum Beiſchlaf oder zum Befruchten.

B. Bei Weibern.

1) Fehler der Menſtruation und der Kindbettreinigung.

2) Beſchwerden bei der Schwangerſchaft, der Geburt und im Kindbett, z. B. Abortus Umſchlag, Geburt einer Frucht, die noch nicht fähig iſt, auſserhalb der Mutter fortleben zu können. Aborsus iſt ein Umſchlag, der unmittelbar nach der Schwängerung, ohne groſse Beſchwerde, Abortus ein ſolcher, der ſpäter erfolgt. Partus praecox, iſt zu frühe Geburt eines Kindes, das zur Noth ſchon auſser der Mutter fortleben kann. Partus serotinus, eine Geburt die nach Verlauf der gewöhnlichen Schwangerſchaftszeit erfolgt. Dystocia, parturitio Linnaei, eine ſchwere Geburt. Deuteria, Verhaltung der Nachgeburt. Paracyisis, Schwangerſchaft auſser der Gebärmutter, in den Eierſtöcken, den Trompeten, im Unterleibe. Galactirrhoea, ein Verluſt der Milch durch die Brüſte oder andere Organe. Im letzteren Fall nennt man es auch G. erronea. Agalaxis (Agalactia), Mangel an Milch in den Brüſten, zu einer Zeit wo ſie da ſein ſollte. Dieſer Zuſtand kann mit Galactirrhoea erronea oder einer Metastasis lactea verbunden ſein. Sparganosis, bedeutet theils einen beſchwerlichen Ueberfluſs an Milch,

theils eine zu starke Ausdehnung der Brüste, durch zu grosses Zuströmen der Milch, ein Zustand den Sauvages auch mastodynia polygala genannt hat.

3) Sterilitas acyisis Vogel., Unvermögen zu empfangen.

4) Leucorrhoea, fluor albus, ein Abgang von Schleim oder Serum aus dem Uterus oder der Vagina ohne Wollust.

5) Pollutio mulierum, Saame geht nicht weg, aber es ereignet sich eine starke excretio muci, wie beim coitus. Sie ist mit einer angenehmen Empfindung verbunden, und heisst Onanie, wenn sie durch Manipulation erregt wird.

§. 6.

V. Fehler der excernirten Stoffe in Hinsicht auf Qualität.

1) Fehler des ausgesonderten Blutes, in Hinsicht auf Farbe, Wärme, Geruch, Geschmack, Mischung, Zusammenhang u. s. w.

2) Fehler des Urins, oft ist er wässrich, roth, blaulich, gelblich, gelb, grün, schwarz, trübe, stinkend, wohlriechend, ohne Geruch, scharf, geschmacklos, süss, kalt, schaumig, fett, roh, eiterhaltig, milchigt, sandig. Hierher gehört die cuticula urinae, die urina hypostatica, sedimentosa, die einen

nen Bodenſatz fallen läſst, den Bodenſatz nennt man ſedimentum, hypostasis, er unterſcheidet ſich vom Enäorem und von der nubecula dadurch, daſs er ſich am Boden des Glaſes befindet.

3) Fehler der Galle, ſie iſt zu ſchwarz, zu grün, zu gelb u. ſ. w.

4) Fehler des Speichels, des Auswurfs, der Thränen, des Schleimes, des Kothes, des Schweiſses, der Milch u. ſ. w.

§. 7.

VI. Merklich veränderte Beſchaffenheit des Körpers, durch Krankheiten.

1) Macula, iſt veränderte Farbe eines Theils, circumſcript und nicht erhaben. Man unterſcheidet macula lata, angusta, febrilis, apyreta, gregalis, ſolitaria, corymboſa, nigra, alba, flava u. ſ. w. Doch bezieht man die macula nicht bloſs auf die äuſsere Haut.

2) Pustula, papula, iſt eine oberflächliche Erhabenheit, ziemlich dick, solvirt ſich durch Eiterung, Abtrocknen, Abſchuppen.

3) Vesicula, ein kleiner Höcker mit Flüſſigkeit gefüllt. Eine gröſsere Blaſe wird bulla genannt.

4) Exanthema, efflorescentia, ist bald ein Fleck, bald Pustel, bald Blase auf der Haut, und hängt mit Allgemeinleiden des Organismus zusammen.

5) Gutta rosacea, ist ein chronischer, rother, gefleckter Ausschlag im Gesicht.

6) Varus, jonthos, ist ein hartes, rothes, chronisches Knötchen im Gesicht.

7) Ecchymoma, ecchymosis, sugillatio, suffusio, ist ein Fleck oder Geschwulst von ergossenem Blute. Nach Verschiedenheit seiner Farbe und Stelle, erhält er verschiedene Namen.

8) Cachexia, ist ein übles Ansehen des ganzen Körpers, durch eine langwierige Krankheit erzeugt. In der chlorosis z. B. ist die Hautfarbe gelb und grün.

9) Icterus, hier sind Augen und Haut gelb von verhaltener Galle.

10) Siriasis, bedeutet entweder Eingesunkenseyn der Fontanellen am Kopf der Kinder, oder eine Art von Phrenesie die bei Kindern stattfinden soll.

11) Facies hippocratica, offenbart sich durch spitze Nase, hohle Augen, eingefallene Schläfe, kalte Ohren, trockne, kalte, blasse, bleifarbene, schwarze Haut u. s. w.

12) Borborygmus, Töne von bewegter Luft im Darmkanale.

13) Plica polonica, trichoma, Wucherung, Verwirrung und Zuſammenkleben der Haare.

14) Dysodia, Geſtank eines Theils, oder des ganzen Körpers. Die euodia ſteht ihr entgegen. Storch bemerkte an einem Menſchen, der ein exanthematiſches Fieber hatte, den Geruch des Moſchus.

Neunzehntes Kapitel.

Wirkungen der Krankheit auf ſich ſelbſt.

§. 1.

Die erſte Claſſe der Wirkungen einer Krankheit, die unmittelbaren und unzertrennlichen, die wir ihre Symptome nennen, ſind im vorigen Kapitel geendigt. Allein eine Krankheit als Art wirkt auch auf ſich ſelbſt. Sie iſt ein Vegetationsproceſs in einem organiſchen Körper, alſo raſtlos ſich ſelbſt verändernd.

Dieſe Veränderungen ſtehen mit der reſpectiven Art in einer doppelten Beziehung: 1) es ſind Metamorphoſen derſelben, die als zu einem Begriff gehörig betrachtet werden müſſen, z. B. die Metamorphoſe im Lauf der Pocken. Dadurch ſteigt, fällt und endigt ſich die Krankheit und macht alle die Veränderungen, durch welche ihre Stadien bezeichnet werden, deren Inbegriff man ihren Verlauf nennt. Sie ſind ſub latitu-

dine speciei begriffen. 2) Sie verändert sich so sehr, dass sie dadurch in eine ganz andere Art übergeht. Ihre wesentlichen Merkmahle verschwinden; dafür entstehn wesentliche Merkmahle einer anderen Art. Die Entzündung verwandelt sich in Eiterung; das Geschwür in eine Narbe.

Diese vielerlei Arten von Wirkungen sind nicht Symptome, sondern Ursachen von Symptomen. Sie sind in Beziehung auf die respective Art zufällig, die Entzündung kann auch in Brand übergehen, das Symptom ist nothwendig. In dem Augenblick, wo die Krankheit sich so verändert dass eine neue Art entsteht, wird die alte mit ihren Symptomen aufgehoben, es entsteht eine neue Syndrome symptomatum, die der neuen Art wesentlich ist.

§. 2.

Die Ursache dieser Erscheinung liegt in dem Begriff der Vegetation, die einerlei ist mit dem Wesen des Organismus. Die Thätigkeit wechselt in ihr unaufhörlich, die Kräfte entzweien sich und stellen sich wieder ins Gleichgewicht; dies symbolisirt sich im Materiellen durch Wechsel des Stoffs.

Ein Theil, der überspannt reizbar ist, wirkt in Verbindung mit den Normalreizen zu heftig und zu anhaltend. Das Maass seiner Kräfte

schwindet in dem Verhältnisse als ihm die nöthigen Ruhepuncte fehlen; sie werden von ihrem exaltirten Zustand allmählig auf Null reducirt. Nach diesem Gesetz verwandelt sich Synocha in Typhus und Typhus in Lähmung. Tobsucht geht in Blödsinn über.

Ein mäfsiger Druck vermehrt den Factor des Ansatzes; ein zu starker, den Factor der Resorbtion. Darnach verdicken sich gepresste Theile, oder sie gehn ganz verlohren. — Das Materielle des Organismus mufs sich durch einen bestimmten Wechsel des Stoffs immer in specifisch eigenthümlicher Qualität erhalten. Ist dieser Wechsel nicht da, so degeneriren endlich feste und flüssige Theile, zersetzen sich ganz oder treten in neue, dem Organismus widersprechende Combinationen zusammen. Die Residuen des Vegetationsprocesses werden ausgestofsen, oder bleiben im Organismus zurück; es begründet sich eine anomale Plastik, und entstehen Desorganisationen.

§. 4.

Ueber den Gegenstand dieses Kapitels, mufs noch eine ganz besondere Untersuchung angestellt werden. Es mufs beobachtet werden:

1) Wie eine bestimmte Art sich von dem Moment ihrer Entstehung von selbst entwickelt, immer höher steigt, bis zur Acme und dann wieder rückwärts geht, bis zum Ende. Hier

müſſen die phyſiologiſchen Gründe gegeben werden, wodurch dieſe Selbſtentwickelungen zu Stande kommen. Hierher fällt alſo die ganze Lehre von der aetate morbi und ihrem decurſu, die oben nur kurz angegeben, hier aber phyſiologiſch erörtert werden muſs. Zum Theil mag die Urſache, daſs ſich die Krankheit durch ihre Stadien forttreiben muſs, in der Krankheit ſelbſt und in der Eigenartigkeit dieſes beſonderen und abnormen Proceſſes liegen, zum Theil aber auch in der Beſchaffenheit des Lebens und des Organismus überhaupt, in welchem keine Ruhe, kein Stillſtand gedenkbar iſt, ſondern alles zu einem Ziele treiben muſs.

2) Wie eine beſtimmte Art entfernte Urſache ſeyn kann, daſs ſie ſich in eine neue Art verwandelt, aus Entzündung, Eiterung entſtehet? dazu gehört nun, daſs erſt die Gränzen und Begriffe aller Arten feſtbeſtimmt ſind. Hier iſt die Rede von Metamorphoſe einer Art in eine andere an dem nämlichen Ort und in demſelben Theil; im folgenden Kapitel von der Hervorbringung einer Art in einem fernen Theil durch eine ſchon vorhandene Art; von einer actio in distans, wenn z. B. ein ulcus uteri Hysterie hervorbringt.

Wenn ein beſtimmter Zuſtand (hier ein Kranker) ſich in ſich verändert; ſo muſs dies allemal in doppelter Richtung, dynamiſch

(von Seiten der Krankheit) und ſomatiſch (von Seiten der Symptome) geſchehen. Alſo ſo ſtufenweiſe, als eine Krankheit ſich evolvirt, ihre Stadien durchläuft — oder allmählich in eine andere Art übergeht, ſich componirt oder decomponirt, ändert ſich auch das Aushängeſchild, die Syndrome ſymptomatum.

Zwanzigstes Kapitel.

Wirkungen der Krankheit auf andere Organe.

§. 1.

Eine Krankheit, als Art betrachtet, ist ein specifisch eigenthümlicher Zustand in irgend einem Theil des Körpers. Der kranke Theil steht mit dem Ganzen in Verbindung durch die Vegetation, als Quelle alles Lebens — er ist mechanisch, chemisch und animalisch mit dem Ganzen verbunden, kann also auf das Ganze wirken und causa remota anderer Krankheiten seyn.

Auch diese Wirkungen sind in Beziehung auf die respective Art zufällig, also nicht Symptome derselben.

§. 2.

Die Verbindung der Theile eines Organismus zur Individualität, worauf die Möglichkeit dieser Wirkungen beruht, ist:

1) mechaniſch; ein aus ſeiner Lage geſchobner Theil, wirkt auf diejenigen, an welche er befeſtigt iſt. Ein Netzbruch macht Erbrechen.

2) Chemiſch-phyſikaliſch in der Vegetation. Dazu gehört zuerſt das Digeſtionsſyſtem, wo das Material zur Vegetation vorbereitet wird. Daher flieſsen vorzüglich Krankheiten der Digeſtionsorgane ein, und erregen ſo leicht Krankheiten im Ganzen. In der Vegetation iſt ein Gegenſatz zwiſchen Hydrogen und Oxygen, zwiſchen Magen und Darmkanal, zwiſchen Alimentation und Excretion. Daher pflanzen ſich Krankheiten dieſer Organe gern auf das Ganze fort. In der Vegetation ſind die Nerven und Gefäſse die ſichtbaren Inſtrumente, an welche ſie gebunden iſt. Daher die Fortpflanzung der Krankheiten dieſer Organe auf das Ganze; daher die leichte Compoſition in den Gefäſsfiebern.

Hierher gehört nun auch der Conſens der Theile, der an die körperlichen Inſtrumente gebunden und in ſo fern beharrlich, aber in Beziehung auf die Temperatur des dynamiſchen und der Möglichkeit, daſs ſie ganz eigenthümliche Beziehungen und Centricitäten bilden können, z. B. während der Schwangerſchaft, höchſt modificabel iſt. Kopfwunden bringen Leberentzündungen, Nierenkrankheiten, Colik und Erbrechen hervor.

3. Thieriſcher und ideeller Zuſammenhang. Der Menſch iſt kein animal bru-

tum, er percipirt ſeine Krankheit, ſie erregt ſeine Seele und die Commotionen derſelben werden auf den Organismus reflectirt.

Hiervon müſſen nun die Geſetze abgezogen werden, nach welchen ſich die Krankheiten componiren. ſ. Fieberlehre 1. Band.

§. 3.

In welchem Verhältniſs ſollen dieſe beiden letzten Wirkungen der Krankheit abgehandelt werden? Sie ſind Wirkungen und müſſen in dieſer Beziehung unter eine allgemeine Anſicht gebracht werden. Sofern ſie aber causa remota morborum ſind, gehören ſie in die Aetiologie, wo ich ſie auch angezeigt habe.

Sie müſſen unterſchieden werden von den Symptomen; ſonſt entſteht ein Galimathias und eine verwirrte Semiologie. Von der Galactirrhoe führt man Hyſterie und Convulſionen als Symptome auf, da ſie doch eigene Krankheiten ſind.

Manche im Innern vorhandene Krankheiten kommen nicht durch ihre Symptome zu Tage, ſondern bloſs durch das, was ſie auf die übrigen Organe wirken. Dieſe Wirkungen ſind aber zufällig und daher iſt auch ihre Diagnoſtik ungewiſs.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reil, Johann Christian,

Entwurf einer allgemeinen Pathologie

Bd.: Dritter Band

1816

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.391(3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738467-1